This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

$B 259 124

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA.
GIFT OF
Gustav Eisen
Class

F. T. Eisen
Fresno

Der

Weinbau

und

die Most- und Weinbereitung.

Von

Martin Fries,
Oekonom und Verfasser mehrerer landwirthschaftlicher Werke.

Stuttgart.
Verlag von Paul Neff.
1871.

SB395
F7

Druck von Woerner & Comp. in Stuttgart.

2C

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Vorrede.

Die Weinrebe ist eines der wohlthätigsten und herrlichsten Gewächse, welches die Natur bietet, denn nicht nur, daß die Frucht den köstlichen und kräftigsten Trank — den Wein — liefert, sie nährt auch viele Millionen Menschen, die durch den Anbau des Weinstockes Beschäftigung finden, und ihren, wenn günstige Witterung einigermaßen mitwirkt, reichlichen Unterhalt und sichern Gewinn erschafft. Die Verfahrungsarten sowohl bei der Anpflanzung, als bei der ferneren Behandlung des Weinstockes sind nicht nur in Ländern, sondern oft in einem kleinen Umkreise, sehr verschieden, was beweist, daß der Weinbau noch nicht auf vollkommenen Grundsätzen beruht.

202986

Doch können auch, Klima Lage und Boden, so wie die Rebsorte selbst, die eine oder die andere Verfahrungsart bedingen und rechtfertigen.

Somit glaubt der Unterzeichnete seine Aufgabe dadurch vollkommen gelöst zu haben, daß er von den klimatischen Verhältnissen, der Lage und des Bodens Erwähnung gethan, sowie die meisten der Haupt-Rebensorten genau beschrieben hat.

Stuttgart, den 6. März 1871.

Der Verfasser.

Inhalt.

	Seite
Vorrede	III
Vorwort	1
Einleitung	3
Geschichte des Weinbaues	4
Einführung des Weinbaues in Europa	7
Die Verfahrungsarten der Römer beim Weinbau	9
Die Champagnerweine	12
Die Burgunderweine	12
Die Bordeauxweine	13
Die Roussillonweine	13
Die Muscatweine	13
Die Tokayerweine	13
Eintheilung der Weinberge	22
Die Entwickelungs-Systematisation des Weinstocks	29
Die beliebtesten Traubensorten	40
Der grüne Salviner, Sylvaner, Salvener, Oesterreicher	42
Der rothe Salviner, Sylvaner, Oesterreicher	43
Der blaue Salviner, blaue Oesterreicher	44
Der Elben, Weißelben, Alben, Elbling, Klingenberger, Klimeth	44
Der Rothelben, Rothelbling	45
Der weiße Gutedel, weißer Junker	46

Seit

Der rothe Gutedel, rothe Junker 4
Der Krachgutedel, Krachmoſt 47
Der Riesling, Rießlinger, Rießler 48
Der weiße Clevner 49
Der weiße Burgunder 50
Der weiße Muskateller 52
Der rothe Muskateller 53
Der frühe weiße Malvaſier oder Mährer . . . 54
Der frühe rothe Malvaſier 55
Der Traminer Rothedel 55
Der weiße Traminer 56
Der Fürterer, Fürterling, Wieſetheider . . . 57
Der gelbe Orleans, Seidentraube 58
Der Velteliner, Fleiſchtraube 58
Der Ruländer, rother Clevner, Speurer . . . 60
Der ſchwarze, auch blaue Clevner, Klebroth Burgunder 61
Der kleine ſchwarze Burgunder 62
Der Grobſchwarze, Schwarzgrobe, Grobrothe . . 63
Der Bodenſeeburgunder 64
Der große ſchwarze Burgunder 65
Der Portugieſer, früher blauer Portugieſer . . 66
Der blaue Lemberger 68
Der Sanct Laurent 69
Der blaue Trollinger, Schwarzwälſcher, blauer Frankenthaler 69
Der Urban, Urben 71
Der Zottelwälſche, Hubler, Weißlauber . . . 72
Der Färber, oder die Färbertraube 73
Der Affenthaler 74
Der Süßroth, Süßſchwarz, Franken . . . 75
Der blaue Räuſchling, Gelbhölzler 76
Der Hanſen, kleiner Velteliner, auch Feldliner . 77
Der Kardarka 78
Der blaue Arbſt, Kleinroth 79

Seite

Der blaue Liverdon 80
Der blaue Hängling, Häußler 81
Die schwarzblaue Alicantetraube, Schleuchner, Grübler, Pommer 82
Die blaue Müllertraube, schwarzer Rißling . . 83
Der Gänsefüßler, blauer Tokayer 84
Der weiße Heinschen, Heinisch 85
Der weiße Tockayer, die Putscheere, großer weißer Unger 86
Klima 87
Lage 89
Boden 89
Anlage der Weinberge 92
Die Anlegung neuer Weinberge 92
Die Erneuerung alter abgängiger Weinberge . . 94
Die Luzernensaat im Weinberg 96
Das Reuten, Rajolen 96
Von der Fortpflanzung und Erziehung des Weinstocks 100
Das Fortpflanzen durch Samen 101
Das Fortpflanzen durch Augen 102
Das Propfen, Okuliren und Kopuliren . . . 102
Das Fortpflanzen durch Reben 103
Die Blindreben, Schnittlinge, Setzreben . . . 103
Die Wurzelreben, Würzlinge, Landstöcke, Reiflinge . 105
Die Senkreben, Söhne, Ableger, Einleger, Fächser . 107
Die Anlegung einer Rebschule 108
Die Anlage der Weinberge 109
Das Ebnen der Weinberge 110
Das Abzielen, Abstecken 110
Das Setzen der Blindreben 112
Das Setzen mit einem Setzholze 112
Das Setzen mit einem Setzeisen 113
Das Einlegen der Würzlinge in Stufen . . . 113
Pflege des Neugereut 115

Seite

Behandlung der jungen Weinstöcke im ersten Jahr . 116
Behandlung im zweiten Jahr 117
Behandlung im dritten Jahr 118
Behandlung im vierten Jahr 119
Die Erziehung der Reben 121
Die Kopferziehung 122
Die Schenkelerziehung 123
Die Bogenerziehung 124
Die Halbrebenerziehung 125
Die gestreckte Erziehungsart 126
Die Zapfenerziehung 126
Die Anheftung der Reben 128
Die Höhe der Weinstöcke 130
Die hohe Erziehungsart 131
Die hohe Erziehungsart an hohen Pfählen . . 132
Hohe Erziehungsart der Weinstöcke an Spalieren . 132
Rahmenbau 133
Die Laube 133
Die Arkade, der Arkadenbau 134
Die mittlere Erziehungsart 135
Die Erziehungsart an Pfählen 136
Die Verschiedenheit der Erziehungsarten . . . 138
Die Erziehungsart im Taubergrund . . . 139
Die Erziehung der Reben im Maingrund und in der Würzburger Gegend 140
Die Rheingauer Erziehungsart 142
Die niedere Erziehungsart 144
Der Bockschnitt 145
Die Erziehung an Rahmen 147
Die niedere offene Erziehung an Rahmen . . 148
Die geschlossene Erziehung an Rahmen . . . 148
Die hohe Erziehung an Rahmen 149
Die doppelte Rahmen-Erziehung 150
Die Kamerzen-Erziehung 150

Seite

Die Laubenerziehung 151
Die Arkaden- oder Bogenerziehung 152
Die Behandlung der älteren Weinberge . . . 153
Das Aufziehen der Reben 153
Das Räumen 154
Das Beschneiden oder Schneiden des Weinstocks . 155
Die Zeit des Schneidens 159
Das Rebenlesen 160
Das Ruthenbiegen oder Bogenmachen . . . 161
Das Hackschlagmachen, Hackanfälle 162
Das Hacken, Behacken 162
Das Pfählen, Pfahlstecken 164
Das Anhängen oder Heften 166
Das erste Felgen, Rauhfelgen 167
Das Zwicken, Ausbrechen, Verbrechen . . . 168
Das Binden, Heften 169
Das zweite Felgen oder Rühren 170
Das Ueberhauen, Abgipfeln 171
Das Freihängen der Trauben 173
Das dritte Felgen oder Behacken 174
Das Bandaufschneiden 176
Das Pfahlausziehen 176
Das Bedecken, Zudecken, Beziehen, Trechen der Reben 187
Die Düngung 180
Zeit der Düngung 182
Rindviehdünger 184
Pferdedünger 185
Schafdünger 185
Schweinedünger 186
Geflügeldünger 187
Guano 187
Die menschlichen Excremente, der Abtrittdünger . 188
Die Gülle, Jauche 189
Das Knochenmehl 189

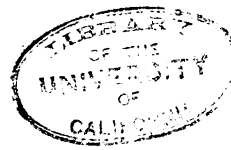
Seite

Behandlung der jungen Weinstöcke im ersten Jahr . 116
Behandlung im zweiten Jahr 117
Behandlung im dritten Jahr 118
Behandlung im vierten Jahr 119
Die Erziehung der Reben 121
Die Kopferziehung 122
Die Schenkelerziehung 123
Die Bogenerziehung 124
Die Halbrebenerziehung 125
Die gestreckte Erziehungsart 126
Die Zapfenerziehung 126
Die Anheftung der Reben 128
Die Höhe der Weinstöcke 130
Die hohe Erziehungsart 131
Die hohe Erziehungsart an hohen Pfählen . . 132
Hohe Erziehungsart der Weinstöcke an Spalieren . 132
Rahmenbau 133
Die Laube 133
Die Arkade, der Arkadenbau 134
Die mittlere Erziehungsart 135
Die Erziehungsart an Pfählen 136
Die Verschiedenheit der Erziehungsarten . . . 138
Die Erziehungsart im Taubergrund 139
Die Erziehung der Reben im Maingrund und in der Würzburger Gegend 140
Die Rheingauer Erziehungsart 142
Die niedere Erziehungsart 144
Der Bockschnitt 145
Die Erziehung an Rahmen 147
Die niedere offene Erziehung an Rahmen . . 148
Die geschlossene Erziehung an Rahmen . . . 148
Die hohe Erziehung an Rahmen 149
Die doppelte Rahmen-Erziehung 150
Die Kamerzen-Erziehung 150

Seite

Die Laubenerziehung 151
Die Arkaden- oder Bogenerziehung 152
Die Behandlung der älteren Weinberge . . . 153
Das Aufziehen der Reben 153
Das Räumen 154
Das Beschneiden oder Schneiden des Weinstocks . 155
Die Zeit des Schneidens 159
Das Rebenlesen 160
Das Ruthenbiegen oder Bogenmachen . . . 161
Das Hackschlagmachen, Hackanfälle 162
Das Hacken, Behacken 162
Das Pfählen, Pfahlstecken 164
Das Anhängen oder Heften 166
Das erste Felgen, Rauhfelgen 167
Das Zwicken, Ausbrechen, Verbrechen . . . 168
Das Binden, Heften 169
Das zweite Felgen oder Rühren 170
Das Ueberhauen, Abgipfeln 171
Das Freihängen der Trauben 173
Das dritte Felgen oder Behacken 174
Das Bandaufschneiden 176
Das Pfahlausziehen 176
Das Bedecken, Zudecken, Beziehen, Trechen der Reben 187
Die Düngung 180
Zeit der Düngung 182
Rindviehdünger 184
Pferdedünger 185
Schafdünger 185
Schweinedünger 186
Geflügeldünger 187
Guano 187
Die menschlichen Excremente, der Abtrittdünger . 188
Die Gülle, Jauche 189
Das Knochenmehl 189

Der Kammwein . . . . . .
Behandlung der Weine im Keller . . . .
Hermetischer Verschluß der Spuntlöcher . . . 2
Das Entschleimen 2
Die Behandlung des Weines nach der Gährung . 26
Das Lüften und Reinigen des Kellers . . . 26
Das Reinigen der Fässer 26
Das Einschwefeln der Fässer 26
Das Ablassen der Weine 26
Krankheiten der Weine 27
Das Trübwerden 27
Das Zähewerden, Langwerden 27
Der Kohn, Kahn des Weins 271
Das Sauerwerden der Weine 272
Der Geschmack nach dem Faß 273
Das Schönen, Klären des Weines . . . 274
Hausenblasenschönung 274
Ein Hausenblasenschönmittel mit warmer Zubereitung 276
Schönung mit süßem Obstwein 277
Schönung mit arabischem Gummi 278
Schönung mit Leim 278
Schönung mit Rinder- und Hammelsblut . . 279
Schönung mit Milch 279
Schönung mit Eiweiß 279
Schönung mit Birkenkohle 280
Vor- und Nachbehandlung der Weine . . . 280
Verjüngung älterer Weine 281
Geringe Weine zu verbessern 282
Geringe Weine zu verbessern mittelst Zucker . . 282
Die Verwendung der Weinhefe 283
Verwendung der Weintreſter 283



Vorwort.

Der Weinbau bildet einen sehr wichtigen Zweig der süddeutschen Landwirthschaft und beeinträchtigt den Ackerbau nicht im mindesten, weil die mittäglichen Abhänge vieler Berge und Hügel in den mildesten Lagen oft so steil sind, daß sie zum Anbau des Getreides sich entweder gar nicht oder wegen allzuschwieriger Arbeit nur wenig eignen würden und daher nur als Wald oder Schafwaide benützt werden könnten, somit bei weitem den hohen Ertrag nicht abwerfen würden, der durch den Fleiß des Weingärtners gewonnen wird. Die Weinrebe ist eines der wohlthätigsten und herrlichsten Gewächse, welche die Natur bietet; denn nicht nur liefert die Frucht den köstlichsten und kräftigsten Trank — den Wein — sie nährt auch viele Millionen Menschen, die durch deren Kultur Beschäftigung finden, und ihnen, wenn günstige Witterung einigermaßen mitwirkt, reichlichen Unterhalt und sichern Gewinn verschafft. Der Weinstock erfordert die meisten und härtesten Arbeiten, Sorgfalt und Kenntnisse und das ganze Jahr hindurch bietet eine Arbeit der andern die Hand. Von seiner Anpflanzung an, bis er gehörig tragbar wird, vergehen volle vier Jahre, während welcher

Zeit er in jedem Jahre eine eigene und besondere Behandlung verlangt. Indessen entschädigt er diese lange Zeit, welche er zu seiner Erziehung bedarf, dadurch, daß er 25 Jahre, wenn er zweckmäßig angelegt und gehörig gepflegt wird, reichliche Erträge liefert. Die Verfahrungsarten sowohl bei der Anpflanzung, als bei der ferneren Behandlung des Weinstockes sind nicht nur in Ländern, sondern oft in einem kleinen Umkreise sehr verschieden. Dieß beweist zum Theil, daß der Weinbau noch nicht auf vollkommen erkannten Grundsätzen beruht; doch können auch Klima, Lage und Boden, so wie die Rebsorte selbst, die eine oder die andere Verfahrungsart bedingen und rechtfertigen. Mit dem Beginne des Frühlings tritt der Weingärtner gestärkt und mit frischem Muthe an seine Arbeit und macht den ganzen Sommer über unverdrossen fort, und dieß um so mehr, je mehr seine Hoffnungen auf einen guten Herbstsegen steigen.

Einleitung.

Mit dem Namen Weinbau bezeichnet man die Kunst Weinstöcke zu erziehen, sie in einem Standort anzupflanzen, wo sie zu ihrem Wachsthum die erforderliche Wärme finden und wo sie geschützt sind vor allen ungünstigen Einflüssen. Der Weinstock erleidet, bis er sich zu einem vollkommenen Stock herangebildet hat, verschiedene Veränderungen und Verwandlungen und erfordert, so lange er Frucht zu tragen im Stande ist, die gleich sorgfältige Pflege und Behandlung.

Sobald sich im Frühjahr die Wärme einstellt, erhebt sich aus der Wurzel ein solcher Saftreichthum, daß er in wenigen Tagen den ganzen Rebstock damit zu sättigen vermag; und kaum sind wenige Wochen verflossen, so ist der Saft im ganzen Rebstock so vertheilt, daß jedes Glied, wenn ich mich so ausdrücken will, einen eigenen Ernährungsapparat bildet, es nimmt alsdann nicht allein jeder einzelne Theil an Umfang zu, es bilden sich auch immer in gleicher Entfernung Anhäufungen von Zellen, welche sich als Augen repräsentiren, aus welchen die Blätter Zweige, Blüthen, Früchte oder Trauben wachsen.

Die Natur hat jedoch dem Weinstock eine lange Vegetationsperiode gesetzt, eine Wärme von mehreren Monaten ist erforderlich, bis die Schosse ihr Wachsthum erreicht haben und das Holz so reif wird, daß es die Winterkälte ertragen kann, und die Trauben würden in den meisten Jahren nicht zur Reife kommen, wenn die Kunst nicht das zu ersetzen sich bestreben würde, was ihr von der Natur nicht geboten wird.

Es ist daher die Aufgabe des Weingärtners, nur da Reben zu pflanzen, wo die Lage die erforderliche Wärme bietet, allein das genügt noch nicht, es muß dem Rebstock durch einen kunstgerechten Schnitt eine Form gegeben und eine Schranke in seiner Ausdehnung gesetzt werden, das heißt, es darf nicht derjenige Rebstock zur Entwickelung kommen, sondern er ist so zu vermindern, daß nicht nur die Zahl der Schosse, welche man dem Rebstock läßt, zur vollsten Reife gelangen, sondern auch seine Frucht, wozu aber weiter noch erforderlich ist, daß die Kultur eine fleißige und die Pflege eine sorgfältige sei. Der Weinstock verlangt die meisten und härtesten Arbeiten und das ganze Jahr hindurch geht eine Arbeit der andern auf dem Fuße nach.

Geschichte des Weinbaues.

Obgleich der Ursprung der Rebenkultur so ziemlich unbekannt ist, so können doch Christen und Juden, auf die erste geschichtliche Nachricht der heiligen Schrift sich stützend, die Wiege des Weinbaues nur in Asien suchen. Denn im ersten Buche Mosis Kap. 8 Vers 4 ist zu lesen, daß die ersten Menschen Asien bewohnten und auch nach der Sündfluth die Arche Noahs auf den Bergen Armeniens ruhte. An einer andern Stelle des folgenden Kapitels wird gesagt: Und Noah, als ein Ackersmann, fing an die Erde zu bearbeiten und pflanzte einen Weinberg." Hier ist der Anpflanzung eines Weinberges als einer Kulturart erwähnt, welche schon damals als ein bekannter Zweig des Erdbaues eine nicht gewöhnliche Beschäftigung des Feldbaues gewesen ist. Man erkannte somit schon damals das Bedürfniß, der Weinrebe eine Kultur angedeihen zu lassen. Daß der Wein schon damals als eines der edelsten Produkte des Landes hoch geschätzt wurde, mögen mehrere Stellen der heiligen Schrift beweisen: so z. B. im ersten Buche Mosis: Melchisedech, König zu Salem, ließ dem siegreichen Abraham Brod

und Wein reichen und Abraham legte dem mächtigen Jehova Brod und Wein zum Dankopfer auf den Altar. Wohl sind auch Stellen der heiligen Schrift bekannt, aus welchen zu ersehen ist, daß auch in Afrika die Weintrauben und die Benützung ihres Saftes schon bekannt waren, z. B. als Joseph der Sohn Jakobs von Potiphar in das Gefängniß geworfen wurde, da erzählte der Oberschenk des Pharao dem Joseph seinen Traum, daß er von einem Weinstock mit drei Reben die meisten Trauben abgenommen, eine Wahrheit, welche sich auch jetzt noch in vielen weinbautreibenden Gütern bewährt, daß auf einem Kopf mit drei Reben die meisten Trauben gewonnen werden. Es heißt ferner noch, daß er den Saft aus den Trauben in einen Becher ausgepreßt und solchen dem Könige gereicht habe. Hieraus erhellet, daß in Afrika, namentlich in Egypten, der Saft der Trauben als ein beliebtes Getränke bekannt war; die Kunst aus diesem Saft durch Gährung ein erquickendes und stärkendes, aber auch berauschendes Getränke zu bereiten, läßt sich jedoch nicht nachweisen; man wußte somit noch nicht, daß die Gährung in der Wirkung des Sauerstoffes auf den Zuckerstoff darin besteht, daß Luftsäure (Kohlensäure) entbunden und Weingeist erzeugt wird. Diese Verwandlung und berauschende Wirkung des zu Wein gewordenen Traubensaftes schien auch dem Noah nach der Sündfluth noch unbekannt gewesen zu sein.

Als die Israeliten aus Egypten nach Palästina zogen, brachten die vorausgeschickten Kundschafter eine ungeheure Weintraube zum Beweise der Fruchtbarkeit des Landes, welches sie in Besitz zu nehmen im Sinne hatten. Die Traube haben sie am Bache Excol abgeschnitten und zwei Männer, welche uns die Schrift nennt, nämlich Josua und Caleb, mußten sie auf einer Stange tragen. Diese ebengenannte Riesentraube, welche die Israeliten aus Canaan brachten, mag wohl die sogenannte schwarze griechische Traube (Aspro Romeica) gewesen sein, die bis jetzt die größte bekannte Traube ist, von der es so große und schwere Trauben gibt, daß eine einzige Traube ein Gewicht von

15 bis 20 Pfund erreichen kann, was zwar nur eine Ausnahme ist, während 8 bis 10 Pfund sogar sehr häufig zu finden sind. Moses gab, um den Weinbau bei den aus Egypten kommenden Israeliten zu heben, das Gesetz 5. Buch Mos. 22. Kap. 9. Vers. „Du sollst den Weinberg nicht mit Mancherlei anbauen" ꝛc. Ein Rath, der auch jetzt noch und zu allen Zeiten die größte Beachtung verdient, indem, wenn eine weitere Benützung des Bodens gewonnen werden wollte, der Weinbau geschwächt und verringert würde, sowohl in qualitativer, wie in quantitativer Hinsicht.

Daß der Weinstock ursprünglich aus dem mildern Asien stammt, glauben wir sicher annehmen zu dürfen und zwar mit Sicherheit die erste Pflanzung durch Noah; daß aber auch da und zwar an der Wiege wieder die ersten Gegner und Zerstörer des Weinbaues auftraten, finden sich nach Jahrtausenden ebenso sichere Belege. Die einzigen, welche den Weinbau mit Gewalt zu zerstören suchten, sind die Muhamedaner, indem ihr Koran den Genuß des Weines verbietet. Die kostbaren Weingärten, die in den ruhmvollen Zeiten der Griechen und Römer angelegt und von der Natur so sehr begünstigt wurden, wurden dadurch ihren Besitzern unnütz. Was die erste fanatische Wuth nicht schon zerstört hatte, wurde und mußte allenthalben ausgehauen werden, wo sich die Mahomedaner niederließen. Kaum daß sie einzelnen Theilen des türkischen Reiches, den Griechen und andern Religionsverwandten den Rebbau gestatteten.

Amerika steht in der Weinkultur bis jetzt noch am weitesten zurück, wenn auch selbst einzelne Einwanderer im Weinbau thätig sein wollen, so beschränkt sich der Weinbau doch immer nur auf kleine Distrikte, wo er mit Erfolg betrieben werden kann, und wird sich auch keiner größeren Ausdehnung zu erfreuen haben, so lange nicht größere Distrikte der Waldungen ausgehauen und der Boden urbar gemacht ist; was jedoch nicht mehr so lange anstehen wird, indem die Einwanderung von Jahr zu Jahr stärker, größere Strecken der Waldungen im Innern des Landes mehr und

mehr gelichtet, einzelne Berge in weitester Entfernung abgeholzt, der Boden urbar gemacht und dadurch das feuchte Klima in ein mehr trockenes, mildes umgestaltet wird, wodurch sich das Land einer außerordentlichen Kultur zu erfreuen hat und der Pflanzenbau dadurch in jeder Beziehung die größte Ausdehnung gewinnt.

Einführung des Weinbaues in Europa.

Wo, wie und bei welchem Volke in Europa die Rebenkultur zuerst feste Wurzeln gefaßt hatte, darüber läßt uns die Geschichte im Dunkeln. Der Osiris und die Isis der Egyptier. (Der Osiris mit seiner Gemahlin Isis war ein sehr wohlthätiger Regent, der nach vielen Reisen seine Unterthanen besonders den Weinbau und Ackerbau lehrt, man vergötterte ihn daher auch nach seinem Tode. In Griechenland und Italien bauete man ihnen zu lieb Tempel.)

Ferner der Saturn und Bacchus der Griechen und Römer, besonders verdient der Bacchus genannt zu werden, der den Weinbau lehrte. Wenn auch selbst diese Namen als erdichtet aufgestellt werden wollen, indem dieselben die die Wohlthaten des Weinbaues genießende Nachwelt als Sinnbilder der ersten Urheber desselben zur Verehrung aufgestellt hat, so verdient insbesondere der Bacchus als Lehrer des Weinbaues einer Erwähnung. Er wird als ein schöner, starker Jüngling abgebildet, das Haupt mit Epheu oder Weinlaub umkränzt.

Der Weinstock kam, wie die Mehrzahl der Kulturgewächse, von Osten, also von Griechenland her nach Italien und wahrscheinlich wurde er von verschiedenen Einwanderern zugleich in die verschiedenen Theile der Halbinsel eingeführt. Wie die Römer ihre Eroberungen zuerst in Italien, dann auch außer Italien ausbreiteten, so drangen sie den besiegten Völkern ihre Gesetze, Sitten und Gebräuche auf; sie verpflanzten aber auch unter dieselben jene Gewächse, woran

die Römer gewöhnt waren. Auf diese Art breitete sich der Weinbau in den römischen Provinzen aus. Die Römer verwendeten großen Fleiß und große Sorgfalt auf den Anbau und die Veredlung des Weinstocks; er verbreitete sich auch dermaßen, daß man hätte befürchten können, der Weinbau beeinträchtige den Ackerbau. Kaiser Domitian legte im Jahre 92 nach Christi Geburt nach einem Jahre, in welchem die Weinlese sehr reichlich ausgefallen war, die Getreideernte aber kaum die Nothdurft deckte, schwere Tribute auf den Weinbau, ja er befahl sogar, die zum Weinbau weniger geeigneten Stellen in Gallien bereits gepflanzten Weinstöcke wieder auszurotten. Diese Beeinträchtigung des Weinbaues dauerte beinahe 200 Jahre, bis zum Jahr 282 nach Christi Geburt; erst dann wurde dieses Verbot vom Kaiser Probus aufgehoben und der ungehinderte Anbau des Weinstocks im ganzen Lande wieder angeordnet. Der Kaiser ließ selbst durch die Soldaten bei seiner Vaterstadt Syrmium, in Pannonien, dem heutigen Ungarn, Weingärten anpflanzen, wobei anzunehmen ist, daß der Kaiser zu seiner Anpflanzung die besten Reben des Orients und Occidents habe auswählen lassen. Die syrmischen und pannonischen Weine wurden zu Rom auch bald über alle andern Weine geschätzt, gesucht, bezahlt und dadurch ihre Erzeugung immer mehr befördert. Vorzüglich waren es die Bewohner Galliens (des südlichen Frankreichs), welche von dieser Aufmunterung im Weinbau Gebrauch machten. Sie suchten sich aus Sizilien, Griechenland und Afrika neue Sorten Reben zu verschaffen, daher auch heute noch in den Weinbergen Frankreichs eine Unzahl verschiedener Rebsorten zu finden ist. Während in jener Gegend sich der Weinbau immer mehr ausbreitete und mit mehr Sorgfalt behandelt wurde, verminderte er sich in den Ländern, wo der Weinbau im größten Flor war, indem gerade jene Länder sich für den Weinbau am besten eigneten. Die kostbaren Weingärten in Griechenland, Vorderasien und Afrika, welche die Römer und Griechen mit der größten Mühe und Sorgfalt angelegt und erweitert hatten, sind von den späteren Be-

wohnern, welche die Lehre Muhameds annahmen, weil der Koran seinen Bekennern den Genuß des Weines streng verbietet, entbehrlich geworden und wurden, wie bereits erwähnt, von den Muhamedanern mit fanatischer Wuth ausgerottet, so daß der Weinbau nur noch in denjenigen Distrikten fortbetrieben wurde, wo sie Eigenthum der Christen und Juden waren. Außerdem gibt es wenige Länder, wo der Weinbau von den Römer eingeführt und jetzt nicht mehr betrieben wird, wie im südlichen und westlichen Theile von England, da gibt es schon Gegenden, wo der Weinbau ganz und gar aufgehört hat, weil die Arbeit eine sehr mühsame und der Ertrag ein sehr spärlicher und nie lohnender war.

Die Verfahrungsarten der Römer beim Weinbau.

Die Römer hatten zweierlei Arten von Weinpflanzungen, nämlich den Weingarten (Vinea) in dem den Reben todte Hölzer zur Unterstützung dienten; und den Baumweingarten (Arbustum), wo die Weinstöcke an den lebenden Bäumen hinaufgezogen wurden. Weinpflanzungen, in denen die Reben auf der Erde lagen, sind zwar dem Varro von Spanien und andern Orten her bekannt, waren jedoch in Italien nicht im Gebrauch. Als die einfachste in Italien vorkommende Methode führt Varro diejenige an, bei der die Reben durch hölzerne Gabeln gestützt wurden. An diese reihet sich das Aufbinden an Pfählen, die auch, da das Holz schon damals in Italien theuer war, durch Rohrstängel, daran man mehrere zu einem Büschel zusammenband, ersetzt wurden. Am häufigsten war wohl in der Vinea die Erziehung der Reben an Jochen. Es wurden nämlich Pfähle oder auch starke Pfosten in die Erde geschlagen und in einer Höhe von 6—8 Fuß mit Querstangen oder statt deren mit Rohrstängeln oder Stricken verbunden. Eine Pflanzungsart, die mit der jetzigen Rahmenerziehung, wie

solche in der Rheingegend häufig zu finden ist, sehr viele Aehnlichkeit hat. Der ganze Weingarten bestand aus solchen in verschiedenen Richtungen und bisweilen in verschiedener Höhe unter sich verbundenen Jochen, die jene Laubgänge darstellten, die noch heute jeden Reisenden mit Bewunderung erfüllen. Auch die andere Art von Weingärten, der Baumweingarten (Arbustum), ist noch jetzt in Italien in den Niederungen die gewöhnlichste Art der Weinpflanzung und hat das Eigenthümliche, daß hier ein Grundstück fast alle Bedürfnisse liefert; denn das Arbustum gibt außer Wein auch noch Getreide, Futterpflanzen und liefert noch viel Holz. In einem Arbustum wurden die Bäume, namentlich zur damaligen Zeit (insbesondere Weiden, Pappeln, Ulmen und Cypressen), in parallellaufenden Reihen je nach der Baumart in größerer oder kleinerer Entfernung von einander gesetzt. An der Südseite des Baumes wurden einige Rebstöcke gepflanzt und die Zwischenräume zwischen den Baumreihen mit Feldfrüchten angesäet und zum Graswuchs niedergelegt. Die Rebenranken wurden in einer Höhe von 6 bis 7 Fuß über dem Boden von einem Baum zum andern hinüber geleitet und mit Stangen unterstützt. Waren Ranken zu schwach, um sich von einer Stange zur andern winden zu können, so wurden sie der Länge nach an Rohrstängel gebunden und damit gleichsam geschient. Bei dieser Art des Weinbaues erhielt man zwar einen ansehnlichen Ertrag, jedoch auf Kosten der Güte und Haltbarkeit. In der Rebschule pflegte man schon damals die jungen Triebe jedesmal im Frühjahr 2 bis 3 Jahre hindurch am Boden abzuschneiden, um dadurch eine schöne Kopfform zu erzielen. Im Weingarten wie in der Rebschule ließ man es an der Bearbeitung des Bodens nicht fehlen; in dem Arbustum wurde zwischen den Baumreihen ohne Beeinträchtigung der Rebstöcke gepflügt und geeggt. Das Beschneiden sollte von November bis Februar, das Ausputzen und Abblatten (pampinare) im Mai und Juni geschehen, welch' letztere Arbeiten Varro als die wichtigsten Geschäfte ansah, für die er mehr Sorgfalt als selbst für das Beschneiden ver-

langt. Im Oktober und November waren die Ableger zu machen.

Bei der Weinlese bestimmte Varro, daß die einzelnen Sorten besonders gelesen und die zum Aufbewahren tauglichen Trauben von den zum Wein bestimmten ausgeschieden werden. Bei der Weinbereitung wurden die Trauben getreten, der Vorlauf abgezapft und der Rückstand ausgepreßt; darauf wurden die Treber mit Wasser begossen und noch ein Nachwein (Lora, Lauer), daher der Ausdruck Leuer, bereitet.

Die größte Schwierigkeit lag für die Römer im Aufbewahren des Weines, da sie weder eigentliche Keller noch Fässer hatten, daher auch ihre Weine zum größten Theil innerhalb ein bis 2 Jahre getrunken werden mußten. Ausnahmen jedoch machten die edeln Weine, wie z. B. der Falerner, von dem Varro sagte, er werde um so werthvoller, je mehr Jahre er zähle. Die Trauben wurden theils durch Aufhängen conservirt, theils in steinerne Krüge eingelegt, theils in eingesottenem Most eingemacht. Eine große Rolle in der römischen Hauswirthschaft spielt der eingekochte Most, der nach dem Grad des Einkochens Defructum oder Sapa hieß.

Varro erwähnt schon einer ansehnlichen Zahl von Rebsorten, vielfache Versuche, die Identität der jetzt angebauten Sorten mit den damaligen nachzuweisen, haben bei sehr wenigen zu einem Resultat geführt, da Veränderungen im Klima, im Boden und in der Kultur auf bloße Varietäten einen solchen Einfluß auszuüben vermögen, daß weder der Habitus der Pflanze, noch die Qualität ihrer Früchte sichere Anhaltspunkte zum Vergleichen bieten.

Später beförderte besonders Karl der Große den Weinbau in Gallien; durch die Kreuzzüge wurden verschiedene fremde Sorten dahin aus dem Orient verpflanzt. Als im Jahr 843 Karl des Großen drei Enkel Lothar, Ludwig und Karl das große Karolinische Reich theilten, bekam Ludwig, der Deutsche genannt, die Länder diesseits des Rheins, er bedingte sich aber noch von jenseits des Rheins die drei Städte Mainz, Speyer und Worms mit ihrem Gebiete

aus, damit er in seinem Reiche auch Weinberge haben mö
Damals war der Weinbau in unserem Deutschland u
wenig betrieben und im Rheingau, welches jetzt den berüh
ten Rheinwein produzirt, pflanzte man noch keine Reb
Erst Ludwig der Deutsche hat daselbst die ersten Weingär
und den ersten Weinkeller angelegt. Der Weinbau hat
in Europa so sehr verbreitet, daß die Menge des gewon
nen Weines jährlich mehr denn 100 Millionen Eimer
trägt. Von allen Ländern Europas erzeugt Frankreich
meisten Wein, denn man findet wenige Provinzen in Fra
reich, welche nicht Wein bauen und zwar in so gro
Menge, daß davon noch viel ausgeführt werden kann.
Wein, dessen Kultur in allen Departements (mit Ausnah
von 8) auf einer Gesammtfläche von 8½ Millionen M
gen betrieben wird, gewährt jährlich an 40 Millionen Ei
Wein. Die Hauptsorten bilden:

1. Die Champagnerweine. Hiezu verdienen
sonders beachtet zu werden: Die Champagnertrauben (Vi
generosa). Preßt man die Trauben sogleich nach de
Abschneiden aus, so liefert der Most dieser schwarzen Tra
den vorzüglichen ganz weißen Champagnerwein; läßt m
den ausgepreßten Saft auf den Hülsen länger stehen,
daß der Farbstoff ausgezogen wird, so liefert dieser
vorzüglichsten rothen Burgunderweine. Ferner die bla
Müllertraube (Vitis pulverulena), von denen die besten
der Gegend vom Rheins und Epernay auf kalk- und krei
haltigem Boden wachsen. Neben diesen zwei Sorten wurd
noch einige Traubensorten zur Bereitung des Champagn
weins verwendet.

2. Die rothen und weißen Burgunderweine.
Burgunderwein eignen sich nachstehende Traubensorten
sonders gut: die weiße Burgundertraube (Vitis Burgundi
et Montrachet), sowie zu rothem Burgunder Roma
Conti, Chambertin.

3. Die Bordeauxweine. Zu den weißen dien
Manchinel, Rousseline, Blanquette; zu den rothen v
wendet man: Merlot, Bariac, Marcye etc.

4. Die rothen und weißen Roussillonweine. Man bestimmt hiezu rothe und weiße Trauben, wie zu den erstern. Die schwarze Alicanttraube Vitis alicantia Risso.

5. Die Muscatweine (Vina moschata). Gewonnen wird dieser Wein von den Muscatellertrauben (Vitis apiana Plinius.)

6. Die rothen und weißen Hermitageweine gehören ebenfalls zu den besten rothen Bordeauxweinen.

Auf Frankreich folgt das Kaiserthum Oesterreich, welches ebenfalls jährlich über 40 Millionen Eimer Wein producirt, wovon die Hälfte Ungarn allein liefert.

Ungarn liefert jährlich 26 Millionen niederösterreichische Eimer von den edelsten und feurigsten Weinen. Es muß im eminenten Sinn ein Weinland genannt werden; es hat in Europa hinsichtlich der Qualität nur Frankreich neben sich als Concurrenten. Unter die berühmtesten Weine werden gezählt:

1. Der hellgrüne Tokayer (Johannia princeps). Die Rebe, die Blätter, wie die Trauben sind ähnlich dem gewöhnlichen Tokayer. Der Stock ist groß, mit starkem, gelbem Holze, die Blätter sind groß, dreilappig, oben glatt, unten weißfilzig. Die Trauben sind groß mit dichtgedrängten, großen, runden Beeren von gelbgrüner Farbe; spätreifend mit säuerlichem Safte. Um aber dennoch einen Wein, voll von Süße, Geist, Gewürzhaftigkeit, Fettigkeit und, wie sich die Ungarn besonders lobend auszudrücken pflegen, begabt mit einer balsamischen Heilkraft, zu erzeugen, wird der Weinbau und die Weinbereitung auf dem eigentlichen Tokayer-Weingebirge nicht allein, sondern in der ganzen sogenannten Hegyalja, jedoch nach verschiedenen Rangstufen, folgendermaßen behandelt: Obgleich in Ungarn, wegen seiner mehr-südlichen Lage, das Klima etwas wärmer ist, so werden doch auch die Reben einige Monate mit Erde bedeckt.

Die Arbeit beginnt somit im Frühjahr schon Anfangs März mit dem Aufziehen und Aufdecken der Reben bei günstiger Witterung. Ist der Boden, sowie die Rebe etwas abgetrocknet, so wird jeder Stock seicht umgraben und alles

überflüssige Holz und die Nebenwurzeln weggeschnitten. Je wärmer ein Klima ist, desto früher muß das Schneiden geschehen, weil diese Arbeit vorzunehmen ist, ehe der Saft im Holz lebendig wird und ehe die Weinstöcke thränen. In Ungarn gilt der gleiche Grundsatz beim Schneiden, daß der Weinstock seine Trauben nur an den heurigen Ruthen hervorbringt, welche aus den gut ausgezeitigten starken vorjährigen Reben ausgegangen sind. Je nach dem Stand und der Kraft des Stockes werden demselben 2 bis 3 Reben in der Länge von 8 bis 9 Augen gelassen, die an 4 Fuß lange Pfähle angebunden werden, ebenso läßt man jedem Stock 2 bis 3 kurze Zapfen. Die Arbeiten, das Aufziehen, Schneiden, Pfählen und Anbinden der Reben an den Pfahl, folgen schnell auf einander. Kaum sind diese Arbeiten beseitigt, so muß das Land behackt und alles Unkraut mit Sorgfalt ausgejätet werden. Hernach wird mit den Arbeiten ausgesetzt, bis die jungen Sprossen das Anbinden an den Pfahl erforderlich machen. Ist der Boden fest oder unkrautig, so wird er wiederholt behackt. In Weinbergen, die keine Pfähle bekommen, wird das Holz viel kürzer gehalten; nur etwas lange Zapfen werden stehen gelassen; und damit die Trauben später nicht auf dem Boden aufliegen, und vor der Reife verfaulen, werden die Stöcke umgraben und kesselförmige Vertiefungen umher gemacht. Die Verfahrungsart ohne Pfähle ist aber durchaus nicht anzupreisen und findet in einer mehr geordneten Wirthschaft auch nicht statt. Um das Reifen der Trauben zu begünstigen, bricht man das über die Pfähle hinausgewachsene Holz ab, eine Arbeit, die auch bei uns in sehr üppigen Weinbergen vorgenommen wird, was man mit dem Namen „überhauen" bezeichnet.

Der allberühmte Tokayer wird auf den sonnigen Hügeln im hitzigen kalkhaltigen Boden im Zempliner Comitat in der Gegend von Tejhely, Soros-Patak, Talya, Ratka, Mad, Tolesva, Benye, Szerenci und Tokay gezogen. Doch ist der zunächst beim Flecken Tokay gewonnene der geringste, weil die Lage des Schloßweinberges Tokay allzuhoch ist. Die Lese beginnt Ende Oktober, obgleich die Trauben schon

im Monat September reif sind. Die Trauben sollen aber nicht nur reif, sondern mehr als überreif und von der Sonne abgewelkt werden, so daß sie dem Trockenwerden nahe kommen. Beim Einsammeln der Trauben schneidet man zuerst die frischen Trauben und bringt sie in einen Tretzuber, wo sie mit den Füßen vollständig zertreten oder mit einem Stampfer zerstampft werden. Die Flüssigkeit wird nun davon abgelassen, die Hülsen kommen aber auf die Presse, um den Saft auszupressen. Sind die frischen Trauben abgeschnitten und eingeheimst, so werden die halbgedörrten Trauben gesammelt, woraus dann folgende Weinsorten bereitet werden:

1. Die sogenannte Tockayer-Essenz. Die in der Sonne abgewelkten, halbgedörrten Trauben werden in einem aus dünnen hänfernen Schnüren gewirkten Tretsacke mit den Füßen zertreten, der daran abgelaufene Saft gibt die Tockayer-Essenz;

2. Der Ausbruch. Der Ausbruchwein ist derjenige, welcher gewonnen wird, indem man die Hülsen mit dem noch rückständigen Saft, von denen eben die Essenz gewonnen wurde, mit Most von andern frischen Trauben begießt und alsbald keltert, ehe er in Gährung geräth;

3. Dem Maßlasch (Maszlas). Werden die Hülsen oder der Teig, von dem der Ausbruch gewonnen wurde, zum wiederholten Mal mit Most übergossen und mit den Trebern oder dem Teig nochmals geknetet und ausgepreßt, so wird das dadurch gewonnene Getränke Maßlasch (Maszlas) genannt;

4. Der Tropf-Wermuth. In dem herrlichen Syenien, dem ältesten Musterweingarten Ungarns, wo schon die Römer trefflichen Rebensaft zogen, wächst überall auserlesener, meistens rother Wein. Der Carlowitzer ist darunter der berühmteste, von einer außerordentlichen Süßigkeit. Der Carlowitzer-Tropf-Wermuth ist ein auf Kräuter abgezogener Wein, der daselbst sehr beliebt ist.

Außer Ungarn liefert auch Niederösterreich viel Wein, rothe und weiße Sorten, die besseren Weine sind die Gebirgsweine, die geringeren die Donauweine.

In den Thälern von Illyrien wird der Weinbau durch das warme Klima sehr begünstigt, namentlich im Triester-, Görger- und Istrier-Kreis, wo der Refosko, Picolit, Rebulla, Zibidia ꝛc. wachsen.

In Mähren wird in dem südlichen Theil ein sehr guter Wein gewonnen und auch in ziemlicher Quantität.

In dem südöstlichen Theil von Steiermark — dem sogenannten Untersteiermark — ist der Weinbau eine Hauptbeschäftigung; doch wird meist nur eine mittlere Gattung erzielt.

Das südliche Klima Tyrols ist dem Weinbau sehr günstig, und wird daher dort der Weinbau in so ausgedehntem Maß betrieben, daß er zu den Haupterzeugnissen gezählt werden kann.

Böhmen, das von Gebirgen umgeben ist, hat zwar im Ganzen ein gemäßigtes, doch mehr rauhes Klima. Das größte Hinderniß zur Verbreitung des Weinbaues liegt in den vielen Mißjahren, in welchen Frühlingsfröste die Blüthe zerstören oder kalte, sonnenarme Sommer seinen Wachsthum und seine Reife hemmen; man kann in Böhmen immer unter 5 Jahren 4 Fehljahre annehmen, ein Verhältniß, welches im Volljahre die Menge und Güte nicht zum Gewinne ausschlagen machen kann, daher sieht man selbst in den geeigneteren Lagen keine Weinberge mehr. Der Weinbau erstreckt sich zum Theil nur auf Erzeugung von Tafeltrauben, denn der Traubenhandel von Böhmen nach Sachsen ist nicht unbedeutend.

Croatien, dessen Klima mild und dessen Boden fruchtbar ist, erzeugt viel und vorzüglichen Wein.

Slavonien. In Slavonien ist das Klima warm und der Boden auch überall fruchtbar und gut, sowohl auf den Bergen, wie in den Niederungen, man findet daselbst auf den Anhöhen Weinberge. Dabei möchte ich bemerken, daß die Berge in Slavonien weder hoch, noch steil sind. Außer wenigen sumpfigen Stellen ist die Fruchtbarkeit der Niederungen außerordentlich groß, so daß Getreide, Weizen, Mais, Tabak, Melonen und Obst, namentlich aber Wein im Ueber-

fluſſe erzeugt wird; in guten Jahren nicht ſelten eine Million Eimer der ausgezeichnetſten Weine.

Im Großfürſtenthum Siebenbürgen ſind Ackerbau, Weinbau nebſt der Viehzucht die wichtigſten Erwerbszweige der Bewohner. Im allgemeinen gewährt das Land durch die mannigfaltige Abwechslung von reizenden Thälern, ſchön gruppirten Hügeln und Bergen einen herrlichen Anblick; das milde und geſunde Klima, in Verbindung mit der überaus großen Fruchtbarkeit des Bodens begünſtigt den Weinbau, ſowohl in quantitativer, wie auch in qualitativer Hinſicht ſo ſehr, daß der Wein Siebenbürgens an Kraft und Lieblichkeit mit den Weinen Ober-Ungarns wetteifert.

Dalmatien hat ein warmes Klima und in den Thälern und kleineren Anhöhen einen ſehr fruchtbaren, in den größeren Anhöhen aber einen weniger üppigen, jedoch zum Weinbau ſehr günſtigen Kalkboden. Dieß iſt auch der Grund, warum der Wein den vorzüglichſten Reichthum des Landes ausmacht.

Italien. In Italien iſt der Himmel im Sommer faſt immer heiter und Seewinde mäßigen die große Hitze. Das Pflanzenreich gibt Getreide und Früchte, welche wärmeren Himmel lieben und feurige Weine. Das Klima in Italien iſt warm, ja im ſüdlichen Theile ſogar heiß, der Boden iſt zwar ſehr verſchiedenartig aber doch überall den Anbau lohnend und in vielen Gegenden durch die höchſte Fruchtbarkeit ausgezeichnet, und durch das Gedeihen der koſtbarſten Weine berühmt.

Das lombardiſch-venetianiſche Königreich. In Hinſicht auf den Produktenreichthum und die Bodenkultur gehört das lombardiſch-venetianiſche Reich zu den vorzüglichſten Ländern Italiens und bildet einen herrlichen Garten, der außer den gewöhnlichen Produkten viel Wein, Südfrüchte und Seide hervorbringt.

Spanien. Auch Spanien liefert Weine, deren Ruf über alle Länder verbreitet iſt, und zwar im Königreiche Granada den ſogenannten Malagawein. Es gibt weißen und röthlichen; der beſte weiße iſt unter dem Namen Pedro Ximenez bekannt.

Portugal. Der größte Reichthum des Landes besteht in Wein, von welchem sich der rothe Portwein auszeichnet. In Portugal ist es namentlich die Insel Madera oder Madeira, welche sich durch ihren guten Boden zum Weinbau auszeichnet. Der Maderawein, wovon sich der Malvasier auszeichnet, wird aus den reifsten, schon etwas trockenen Trauben zubereitet.

Preußen. Preußen gehört zu denjenigen Staaten, in denen am wenigsten Wein gebaut wird, oder in Folge der nördlichen Lage gebaut werden kann. In der Provinz Schlesien wurde in der neuesten Zeit der Weinbau bedeutend ausgedehnt und verbessert. In der Rheinprovinz macht der Weinbau ohnehin den Hauptreichthum des Landes aus.

Sachsen. Der Weinbau in Sachsen ist wegen des kalten Klimas ebenso wenig räthlich wie in Preußen.

Bayern. In Oberfranken erstreckt sich der Weinbau nur auf einzelne kleine Strecken. In Unterfranken dagegen wird schon viel mehr und besserer Wein erzeugt. Reichlich und einen sehr guten Wein liefert Rheinbayern, wo bei weitem in den meisten Orten Wein gebaut wird.

Württemberg. Von der kulturfähigen Bodenfläche die in Württemberg nahezu 6,000,000 Morgen inclusive der Waldungen beträgt, begünstigen Klima und Boden den Weinbau so sehr, daß nach der neuesten Aufnahme die Morgenzahl der Weinberge sich auf nahezu 60,000 Morgen ausgedehnt. Die Qualität richtet sich nach Klima, Lage und Boden, sowie nach einer Bestockung mit edlen Traubensorten, einer sorgfältigen Weinlese und zweckmäßigen Weinbereitung.

Baden. Die klimatischen Verhältnisse in Baden sind für die Kulturpflanzen jeglicher Art so günstig, daß Baden zu den gesegnetsten Ländern Europas gezählt werden darf; es ist namentlich eines der gesegnetsten und ergiebigsten deutschen Wein- und Obstländer.

Hessen. Das Großherzogthum Hessen. Obgleich das Klima im allgemeinen mild ist, so beschränkt sich doch der

Weinbau nur auf die Rhein- und Maingegenden, so wie auf die Bergstraße. Unter den deutschen Weinen sind die Rheinweine unter die vorzüglichsten zu zählen.

(Das Herzogthum) Nassau liefert in nahezu 16,000 Morgen Weinberge den vortrefflichsten deutschen Rheinwein. Das Klima ist mild, besonders an den südlichen Gebirgsabhängen in der Maingegend und dem schönen Rheingau, wo die besten, stärksten und feurigsten Weine, wie sie nirgends in Deutschland erzeugt werden, wachsen. Besonders verdienen genannt zu werden: der Johannisberger, der Hochheimer, der Rüdesheimer, der Markebrunner und Asmanhäuser.

Schweiz. Klima und Boden ist in der Schweiz einem Wechsel unterworfen, wie in keinem Lande des ganzen deutschen Reiches. Während auf den Höhen des ewigen Schnees die unscheinbaren Polargewächse ihr kümmerliches Dasein kaum fristen können, ist das Klima in den mittägigen Thälern so mild und der Boden so fruchtbar, daß nicht nur Trauben, sondern auch Südfrüchte, ohne daß sie in ihrer Vegetation gestört werden, wachsen. In der Schweiz werden sehr gute weiße, aber auch rothe Weine erzeugt.

Rußland. In dem großen Kaiserreich Rußland wird so wenig Wein erzeugt, daß es kaum einer Erwähnung verdient. Der Weinbau beschränkt sich nur auf kleine Strecken von Südrußland, besonders auf der Halbinsel Krimm. Anderweitige Versuche sollen zwar schon mit Opfern gemacht worden sein, aber ohne günstigen Erfolg. Am thätigsten in der Verbreitung des Weinbaues haben sich stets die Einwanderer, namentlich die aus Deutschland, bewiesen.

England. In England war der Weinbau unter den römischen Kaisern mehr bekannt; heute sind nur noch Spuren davon vorhanden, indem jetzt noch viele Grundstücke, die mit Getreide und Handelspflanzen angebaut werden, im südlichen und westlichen Brittanien, besonders bei Klöstern, Abteyen und Stiften, den Namen „Weinberg" aus dem Alterthum beibehalten haben.

Griechenland. Von den griechischen Weinen wird der auf Samos, Scios und Cypern wachsende immer noch für den besten gehalten und besonders viel nach Italien ausgeführt, so auch die von Kandia, Zante und Cephalonia. Die griechischen Weine sind somit, obgleich Italien sehr viel Wein baut, doch in Italien sehr häufig.

Das türkische oder osmanische Reich. Kein Klima und kein Boden ist wohl geeigneter für den Weinbau als das türkische Reich, allein in den letzten Jahrhunderten hat die Rebenkultur daselbst große Aenderungen erlitten, ganze Strecken, die in den üppigsten Weinbergen prangten und wo die berühmtesten Weine erzeugt wurden, werden nun mit Getreide, Tabak, namentlich Mohn angebaut. Der Koran verbietet den Mahomedanern den Genuß des Weins und es wurden deshalb die Rebenkulturen mit Gewalt ausgerottet. Millionen Menschen hörten auf Wein zu trinken. In den neuesten Zeiten aber ist das Verbot Wein zu trinken nicht mehr so strenge, ja sogar bei verschiedenen Gelegenheiten wieder erlaubt. Jetzt nach den Neuerungen in der Türkei, ist er von dem Großherrn Mahmud II. erlaubt und Weinschenken bilden einen ansehnlichen Theil des Einkommens des Padischah, was nun aufs neue beiträgt, den Weinbau wieder auszudehnen.

Die Weinrebe, Weinstock, Traubenstock.

(Vitis vinifera.)

Die Weinrebe verdient durch ihre köstliche Frucht mit Recht zu den wohlthätigsten und und herrlichsten Gewächse, welche die Kultur aufzuweisen vermag, gezählt zu werden. Sie gehört unter die kletternden, baumartigen Sträucher, mit langen, innerhalb markigen, in entfernten Absätzen knotigen und mit Ranken versehenen Jahrestrieben, Reben genannt, deren Blätter langgestielt, rundlich-herzförmig, drei- bis fünflappig

einigen selten genießbaren Beeren besteht. Man nennt solche Träubchen, weil sie aus den Zinken der Ranken wachsen, auch Zinken.

Die Entwickelungs-Systematisation des Weinstocks.

Sobald sich im Frühjahr die Wärme einstellt, erhebt sich aus der Wurzel ein solcher Saftreichthum, daß er in wenigen Tagen den ganzen Rebstock zu sättigen vermag und kaum sind wenige Wochen verflossen, so ist der Saft im ganzen Rebstock so vertheilt, daß jedes Glied, wenn ich mich so ausdrücken darf, einen eigenen Ernährungsapparat bildet; es dehnt sich durch den Saftandrang sämmtliches Holz bis auf die kleinsten Theile so sehr aus, daß jeder einzelne Theil an Umfang zunimmt; an jeder Ruthe bemerkt man, daß sie durch Anhäufung des Saftes Zellen und durch diese wieder in ungleichmäßigem Abstande Knoten bildet.

Die Knoten, auch angeschwollene Glieder genannt, sind somit von der größten Bedeutung, denn man versteht darunter die Absätze, woran sich zuerst Blätter nach diesen Augen ansetzen.

Unter der Basis des Blattstieles bilden sich im Laufe des Sommers zwei Augen, von denen sich das eine entwickelt und die zur Fortpflanzung nöthige Ruthe hervorbringt. Auch hierin sorgt die Natur weise, während dem das eine Auge freudig als Ruthe hervorwächst, ist noch ein zweites Auge (als Reserver) in dem Hintergrunde, welches jedoch schlafend bis zum künftigen Frühjahr bleibt. Bei Reben, die man abschneidet, um sie zur Fortpflanzung zu verwenden, wird besonders auf diese Knoten Rücksicht genommen, das heißt auf die Absätze, an denen sich die Augen ansetzen. Die Augen (Knospen) bilden den ersten Keim zur Fortpflanzung, sie werden in den Knoten ausgebildet, von der Oberhaut und der Rinde, sowie von wolligen Haaren so lange bedeckt und geschützt, bis sie sich hinlänglich aus-

gebildet haben, um an das Tageslicht hervortreten zu könn
Diese Augen, von denen die Fortpflanzung, das Wachsth
und die Ernte des künftigen Jahres abhängt, bilden
namentlich in den Monaten Juli und August aus, gelan
aber erst bis gegen das Frühjahr hin zu ihrer ganzen
wicklung. Werfen wir einen Blick auf die Schöpfung,
finden wir, welch' weise Vorsicht hierin obwaltet, wie
Keime der Augen mit wolligen Haaren so umgeben si
daß sie sowohl vor Eindringen der Nässe, wie auch
Frost so ziemlich gesichert sind, so daß sie über die Win
monate nur selten Schaden leiden, sondern sich sogar n
mehr ausbilden, indem die wollige Umgebung den K
in einem solch' geeigneten Wärmegrad erhält, daß die
mung nicht unterbrochen wird, sondern noch fortfährt,
weiter auszubilden und zwar zu einer Zeit, wo die Ve
tation so ziemlich im Stillstand ist. Ungünstige Witter
in den Monaten Juni, Juli und August vermag auf i
Ausbildung am nachtheiligsten einzuwirken, namentlich
die Fruchtaugen (Fruchtknospen), welche ohnehin empfi
licher sind, als die Holzaugen. Anhaltende Nässe ist eb
nachtheilig, als andauernde Trockenheit. Einige Feuchtig
mit Wärme läßt dagegen auf ein segensreiches Jahr hoff
doch können in einem Jahre alle diese Bedingungen a
genaueste in Erfüllung gegangen sein, da aber von
Entstehung der Augenbildung bis zum Reifwerden der Frü
zwei Jahre erforderlich sind, so gibt eine einjährige günst
Witterung noch nicht den vollen Ausschlag. Man un
scheidet Holz- und Fruchtaugen. Die Holzaugen dienen
Fortbildung neuer Zweige, Holz und Laub, die Fruchtau
bringen die Blüthen und Früchte hervor. Erstere, de
Entwickelungszeit von viel kürzerer Dauer ist, sind (z
Glück der Fortpflanzung) weniger empfindlich und erschei
alljährlich mit der größten Bestimmtheit; ein ganz ande
Verhältniß findet bei den Fruchtaugen wegen ihrer größe
Empfindlichkeit und ihrer weit längeren Entwickelungs
statt. In Folge dessen kann auch der Hagel für das näc
Jahr noch die empfindlichsten Folgen haben, wenn du

den Hagel das Holz so sehr beschädigt wurde, daß dadurch die Entwickelung und die Fortbildung der Augen beeinträchtigt wurde. Hieraus erhellet, daß ein Weinjahr, das viel Wein und zugleich einen sehr guten Wein erzeugen soll, nicht nur ein günstiges, sondern zwei dem Weinbau günstige Witterungsjahre erforderlich macht, das erste Jahr zur Ausbildung der Augen und das zweite Jahr zum vollkommenen Ausreifen der Trauben.

Daß die Augen zur Fortpflanzung und zur Hervorbringung der Frucht unentbehrlich sind, zeigen bei der Veredlung die ausgehobenen Augen am besten; hier zeigen sie im vollsten Maß, daß sie die eigentlichen Fortsetzungen der Luftströhren sind, die ihre Wurzeln zwischen Bast und Rinde haben und solchen auch daselbst finden, so geschieht z. B. die Fortpflanzung mittelst Ableger, Stockreiser nur durch die Augen, indem der darin befindliche Pflanzenkeim ein selbstständiges Leben beginnt. Die Augen sind somit, obgleich mit dem Stock verbunden, doch als eigene Individuen zu betrachten, indem sie auch getrennt vom Mutterkörper fortleben und zu einem neuen Stock sich ausbilden können. Wird ein gesundes und gehörig entwickeltes Reis mit einem oder mehreren Augen oder ein Stückchen Rinde mit einem gesunden Auge mit einer Pflanze dergleichen oder wenigstens sehr verwandten Art möglichst sorgfältig zusammen gefügt, so daß eine innige Berührung stattfindet, und Rinde auf Rinde, Bast auf Bast zu liegen kommt, wie beim Oculiren, so zieht das eingesetzte Reis oder Auge zur Ernährung seiner Knospe aus den mit ihm verbundenen Pflanzentheilen Nahrung ein, nämlich einen flüssigen Bildungsstoff, der den Namen Cambium führt und in den Zellen des Zellgewebes enthalten ist, wodurch dann eine organische Verbindung entsteht.

Die Blätter. Die Blätter des Weinstocks sind von verschiedener Beschaffenheit und Form; eigenthümlich ist allen ihr langer Stiel und ihre rundlich-herzförmige Gestalt. Dagegen findet eine große Verschiedenheit in ihren Lappen statt, einige sind mehr oder weniger gelappt, einige sind

dreilappig, andere fünflappig, die Lappen sind kurz zugespitzt, mit großen ungleichen Zähnen weitläufig besetzt; ihrer Bekleidung nach entweder auf beiden Seiten kahl oder unterhalb mehr oder weniger filzig oder beiderseits etwas behaart, sogar wollig wie die Blätter des schwarzen Rißling, wodurch diese Sorte schon von der Ferne kennbar ist. Die Farbe der Blätter ist gewöhnlich hellgrün, doch gibt es auch einzelne Sorten, deren Blätter einen mehr oder weniger rothen Anflug haben, dagegen der bereits genannte schwarze Rißling einen vollständig mattgrünen. Die röthlich gefärbten Blätter beurkunden namentlich auch rothgefärbte Trauben, doch färbt sich das Blatt gewöhnlich erst, wenn sich die Traube der Reife nahet und mit dem Färben der Beere auch die Blätter mehr sich röthen, doch gibt es einzelne Rebsorten, deren Blätter schon in ihrer frühesten Jugend einen rothen Schein haben und davon von andern Traubensorten zu erkennen sind.

Die Blätter spielen bei der Weinrebe eine solch' große Rolle, daß sie stets die größte Beachtung verdienen. Ein Weinberg, der einen reichen Flor von Blätter hat, legt schon von Ferne das Zeugniß von Ueppigkeit und Gesundheit des Rebbestandes ab; die zur Unzeit veränderte Farbe der Blätter läßt aber auch sogleich auf einen kranken Zustand schließen. Werfen wir einen genauen Blick auf die Funktionen der Blätter, so finden wir, wie außerordentlich viel und Mannigfaltiges sie zu leisten vermögen. Die ziemlich großen Blätter haben einen runden, markigen Stiel, welcher an dem Knoten der Rebe, wo er entspringt, mehr ausgebreitet ist, so daß dadurch eine Hülle und geschützte Herberge für die darin entspringenden Augen geboten wird; denn wie bereits erwähnt, bilden sich unter der Basis des Blattstieles im Laufe des Sommers zwei Augen, von denen sich das eine, nämlich das sogenannte Holzauge, im ersten Jahre schon entwickelt und das andere, das Fruchtauge, im folgenden Jahre. Wollte man das Blatt frühzeitig abbrechen, um dadurch den Augen mehr Nahrung zuzuführen, so würde den Augen ein nie zu ersetzender Verlust zugefügt, man

würde dadurch den Verlust beider Augen herbeiführen, denn erstens würden dadurch die Augen allen Schutzes und zweitens auch ihrer Nahrung beraubt, denn sowie die Blätter die Augen vor Vollsäftigkeit schützen, so führen sie vermöge ihrer Einsaugung von Nahrungsstoff und Feuchtigkeit aus der Luft den Augen auch wieder den nöthigen Bedarf zu.

Der runde, aus Saftröhren bestehende Stiel theilt sich, sobald er die Blattscheibe erreicht, in fünf erhabene Rippen, von denen die mittlere, welche immer die stärkste und längste ist, in der Mitte gerade aufwärts steigt und das Blatt in zwei Hälften theilt. Von dieser Mittelrippe entspringen auf jeder Seite zwei weitere Rippen, so daß jedes Blatt aus fünf Rippen besteht. Da, wo die Seitenrippen ausmünden, hat das Blatt stets einen Randeinschnitt, wodurch dann die vielen Lappen entstehen, so daß ein vollständig ausgebildetes Blatt aus fünf schön geformten Lappen besteht. Nicht allein der Stiel, sondern auch die Rippen haben Schraubengänge und Saftröhren, die ununterbrochen von ihrem Ursprung, nämlich schon von den Reben und Zweigen sich bis in die äußersten Spitzen des Blatts ausdehnen. Zwischen den Rippen ist eine mehr lockere Masse, welche den Raum zwischen den Rippen ausfüllt, wodurch das eigentliche Blatt gebildet wird. Diese lockere Masse, bestehend aus dem Zellgewebe, das reich an Säften ist, wird gleichsam mit den Rippen durch einen Ueberzug vereinigt und zusammen gehalten. Dieser Ueberzug, welcher die eigentliche Oberhaut bildet, ist von der Natur so weislich ausgebildet, daß sie vermöge ihrer Construktion diese ihre Verrichtungen, vereinigt mit denen der Rippen und der Zellen und saftreichen Zwischenmasse, ununterbrochen fortführen können. Die Rippen geben und erhalten dem Blatte die Gestalt, durch sie strömt dem Blatt vom Stock aus Nahrung zu und führen dagegen die von dem Blatt eingesaugte Kohlensäure dem Stocke zu. In der Oberhaut des Blattes befindet sich eine Menge Spaltöffnungen, die man schon mit dem bloßen Auge als kleine Poren erkennen kann; sie sind fast immer auf der untern Seite des Blattes zahlreicher als auf der Oberseite, über-

haupt zeigt das Blatt an der untern Seite die deutlic
Merkmale sämmtlicher Gefäße, bald Vertiefungen, bald
höhungen und eine Menge von Poren. Die obere Sei
mehr glatt und durch sie geschieht die meiste Ausdünst
die untere ist rauher und mit mehr feinen Oeffnungen
Einsaugen versehen.

Die Blätter dienen besonders zur Ernährung und
haltung des ganzen Pflanzenstocks und gleichen gew
maßen den Respirations-Organen der Thiere, indem sie
stoffe einsaugen und wieder von sich geben. Gesunde Bl
hauchen nämlich vermittelst der Poren ihrer Oberhaut
Sonnenschein Sauerstoff aus und ziehen Kohlensäure
des Nachts aber hauchen sie Kohlensäure aus und entzi
der Atmosphäre Sauerstoff. Dadurch, daß die gesu
Blätter reich an Säften sind, besitzen sie auch die Ei
schaft, im vermehrten Grade mehr Feuchtigkeit aus der
anzuziehen; so ziehen die Blätter auch den Thau in rei
Maße an, den wir am Abend und am Morgen auf
selben finden, wenn wir sonst nicht die mindeste Feuchti
in der heitern Atmosphäre verspüren, so sehen wir
daß der Stock durch die Verschwängerung von atmosph
schen Niederschlägen vollständig erfrischt wurde. Je är
das Blatt an Säften ist, desto weniger Anziehungskraft
sitzt auch solches, was leider bei allen Pflanzen der
ist, die von Natur arm sind und wenig Nahrungssaft
sitzen, diese werden zum Nachtheil auch noch von der a
sphärischen Düngung verkürzt; je saftreicher und größe
von Natur aus schon sind, desto mehr Nutzen ziehen sie
aus der Luft, namentlich durch die atmosphärischen Nie
schläge. Pflanzen, welche von Saftreichthum strotzen, kön
weit eher anhaltende Trockenheit ertragen, indem sie
befähigt sind, sich über die Dauer der Nacht einen Vor
Sauerstoff anzueignen, um ihn bei Sonnenschein wieder
hauchen zu können. Ein sehr kräftiger Traubenstock mit
ausgestattetem Blätterbestand ist jedoch nicht allein m
empfänglich für das Nutzbringende, was die Natur s
darbietet, die Blätter besorgen auch das Ausdünsten

Einsaugen und bilden gleichsam das Athmungswerkzeug, wodurch sie zur Vegetation der Pflanzen (Bäume und Gesträuche) wirklich unentbehrlich werden, indem nur durch sie das Wachsthum befördert wird, so daß der Stock zu Grunde gehen muß, wenn man seinen Blätterreichthum allzusehr vermindert. Es ist daher oftmals unbegreiflich, wie Männer, welche sich als Pomologen bewegen wollen, durch allzustarkes Ausäsien den Baum an seinem nöthigen Blätterbedarf allzusehr schmälern. Eine Verschmälerung, die um so fühlbarer wird, je höher und luftiger die Lage, je wärmer das Klima und je trockener und hitziger der Boden ist. Nicht weniger thöricht handelt ein Weingärtner, der glaubt, das Reifen der Trauben dadurch zu beschleunigen, daß er dem Stock seine Blätter raubt und die Trauben der Sonne freistellt. Das Reifen der Trauben wird durch diese Verfahrungsart durchaus nicht beschleunigt, sondern nur das Braten, wenn man so sagen will, oder das eigentliche Vertrocknen. Das Reifen, die Destillation, sowie die Zuckerbildung geht dadurch ebenso wenig von statten, als wenn man während der Vegetation einer Zuckerrübe den Boden beseitigt und sie der Luft und Sonne freistellt; bei einer solchen Zuckerrübe tritt dann alsbald eine Stockung und Umänderung der Zuckerbildung ein. Auch wird es wohl keinem Oekonomen einfallen, einer Dickrübe von ihren Blättern zu nehmen, damit sie dadurch größer und vollkommener wird; es weiß wohl Jeder, daß die Dickrübe einer größeren Zahl Blätter bedarf, wenn sie sich vollständig ausbilden soll, ja sogar, daß das Entfernen der Blätter rein auf Kosten der Dickrübe geschieht.

Die Blätter der Weinreben gewähren den Augen, den zarten Zweigen, der Blüthe, der Frucht Schatten bei greller Sonnenhitze und schützen sie auch vor Kälte, namentlich erweisen sie sich zuweilen auch dadurch noch als sehr dienlich, daß sie die Frucht gegen Hagel schützen.

Nahet sich die Vegetation im Spätjahr ihrem Ende und die Trauben haben ihre Reife erlangt, so wird dadurch das Blatt entbehrlich, es vertrocknet und fällt ab. Die

Blätter haben somit ein Leben für sich, brechen im Frühjahr aus, wachsen und fallen im Spätjahr ab.

Die Blüthen. Die gelblich-grünen wohlriechenden Blüthen bilden eine ästige Rispe. Die an der Spitze geschlossenen fünf grünlichen Blumenblättchen bedecken, wie eine Glocke, die nierenförmigen, getheilten Staubgefässe und einen Fruchtknoten mit kopfförmiger, sitzender Narbe. Die Blüthen des Weinstocks verbreiten einen angenehmen, resedenartigen Geruch, deren Ausdünstung, wenn die Witterung günstig und die Blüthe eine allgemeine ist, so stark sein kann, daß er bei längerem Aufenthalt im Weinberge etwas betäubend wirkt. Sehr erwünscht ist während der Blüthezeit des Weinstocks eine heitere warme Witterung, sowohl bei Tage wie bei Nacht, dann geht die Blüthe in möglichst kurzer Zeit ohne Störung und Stillstand ihren geordneten Verlauf und ist in 10 bis 14 Tagen ganz vorüber. Regen mit Sonnenschein abwechselnd haben öfters so nachtheilige Folgen, als Regen mit Kälte, sie verlängern nicht nur die Blüthezeit, sie können auch zu einer ungleichen Zeitigung der Trauben beitragen oder eine gänzliche Störung und Beeinträchtigung des Ertrags herbeiführen.

Gerade wenn die Witterung während der Blüthezeit recht günstig ist, so blühen sämmtliche Traubensorten, seien sie Früh- oder Spättrauben, zur gleichen Zeit; wenn nun verschiedene Traubensorten so untereinander stehen, daß sie ein förmliches Quodlibet bilden, so ist doch wohl nicht anders die Möglichkeit, daß, wenn ihr Staub auf benachbarte Narben fällt, eine vollständige Ausartung der edleren Trauben zur Folge haben muß; was namentlich dann um so nachtheiliger erscheinen dürfte, wenn eine Bastardirung zwischen Früh- und Spättrauben vorkommt, oder zwischen rothen und weißen Trauben. Daher man auch von einzelnen Traubensorten, welche zwischen anderen Sorten gepflanzt werden, nie ein genaues Resultat in Wahrheit bezüglich ihrer Güte und Größe, namentlich auch in ihrer Aechtheit geben kann. Wenn eine Traubensorte als rein und ächt constatirt werden soll, so muß die möglichste Sorgfalt angewendet werden, damit

keine Verbastardirung vorkommen kann. Ungünstige Lage und vernachlässigte Kultur, sowie unzweckmäßige Behandlung des Weinstocks können auch zur Ausartung, das heißt zur Verschlechterung so beitragen, daß die Vorzüge einer Traubensorte verschwinden.

Es läßt sich wohl keine Frucht angeben, die gleich bei ihrem Erscheinen die Hauptmerkmale schöner und deutlicher repräsentirt, als die Traube. Ende Mai, Anfangs Juni kommen in kleinen Traubenbüscheln aus den Zweigen an ästigen kurzen Stielen die Träubchen hervor, sie bestehen aus vielen kleinen grünen Kügelchen, welche ebenfalls schon mit kleinen Stielchen traubenförmig an einem gemeinschaftlichen Stiele sitzen. In einem gleichen Holzbestand und gleich günstiger Lage und Bodenbeschaffenheit erscheinen die jungen Triebe bei warmer Witterung so ziemlich zu gleicher Zeit und an diesen sprossen bald in gleicher Ordnung die Träubchen hervor. Es bedarf dann weniger warmer Tage, namentlich wenn es auch schon bei Nacht ziemlich warm ist, so springen die Kügelchen auf und es zeigt sich in voller Pracht die Blüthe, welche den angenehmsten Reseden-Geruch ausduftet. Je wärmer und günstiger die Witterung ist, desto schneller hat das Träubchen abgeblüht, was den Weingärtner so sehr ermuthigt, daß er sich schon zu einiger Hoffnung eines gesegneten Herbstes berechtigt glaubt. Tritt aber veränderliches Wetter über die Blüthezeit ein, anhaltendes Regenwetter, Kälte, starke Winde ꝛc., so geht das Abblühen sehr langsam von statten, der Blumenstaub wird zum Theile vom Winde verweht oder vom Regen ausgewaschen, ohne daß er zur Befruchtung beitragen kann; die weitere Ausbildung der Blüthe wird in jeder Beziehung so gestört, daß die Träubchen trocken werden und abfallen, was bei einzelnen Traubensorten mehr oder weniger vorkommt, namentlich ist der Elbling während der Blüthezeit sehr empfindlich.

Eine weitere nachtheilige Folge der Verzögerung der Blüthe ist auch noch eine ungleiche Zeitigung der Trauben

und eine Verminderung des Herbstertrages sowohl in qualitativer wie auch in quantitativer Hinsicht.

Die Früchte, Trauben. Der Blumenstiel, der an den jungen Zweigen zuerst sichtbar ist, theilt sich gleich nach seinem Erscheinen in viele Aeste, die sich mit einem Kügelchen enden und dann die sogenannten Blüthentrauben bilden. Nach der Blüthe bildet sich dieser Blumenstiel mit allen seinen Aesten oder Seitenstielen weiter aus und es folgen nach den Blüthen sogleich die Beeren, so daß sich in wenigen Tagen die Blüthentraube zu einer Fruchttraube umgebildet hat. Von nun an bezeichnet man dann alle an einem Hauptstiele vereinigten Fruchtstiele mit dem Namen Kamm, welcher der Traube ihre Form gibt. Je nach dem mehr oder minder gedrängten Stand der Beeren, je nachdem Nebenäste vorhanden sind, oder nicht, nennt man alsdann die Trauben eng oder weitbeerig, ästig oder nach ihrer Form ei- oder kugelförmig. Je nachdem die Beere groß oder klein und je nachdem sie in Mehr- oder Minderzahl vorhanden sind, sind die Trauben bald groß, bald klein. Auch die Gestalt der Beere kann sehr verschiedenartig sein, sie sind entweder kugelrund oder oval, an der Spitze etwas eingedrückt oder länglich, am meisten variiren sie jedoch an Farbe, sie sind grün, verschiedenartig gelb, roth, violett, blau, schwarz, nebst vielen Nüancen.

Die Beeren bestehen aus der Haut, auch Balg genannt, aus dem Fleische und den Samenkörnern. Die dicke harte Haut wird, sobald sie sich der Reife nahet, dehnbar und immer dünner, ebenso nimmt die Haut der gefärbten Traubenbeere mit dem Reifwerden stets an Farbestoff zu, so daß mit der Reifheit sich auch der Farbestoff vollständig ausgebildet hat, der sich bei einigen Traubensorten nicht allein auf das Fleisch, sondern auch auf den Saft ausdehnt. Sobald nun der Saft sich den Farbestoff vollständig angeeignet hat, so ist die vollständige Reife eingetreten.

Das Fleisch der reifen Weintraube ist ohne Geruch, hat aber je nach den verschiedenen Spielarten einen angenehmen süßen, dabei mehr oder minder gewürzhaften, säuer-

lichen, oder auch etwas herben Geschmack, ist bald mehr bald weniger saftreich, fleischig und hart; ebenso wechselt die Traube auch in ihren Hauptbestandtheilen, die im Allgemeinen aus Zucker, Eiweiß, Weinsäure und Salzen bestehen. Einen Hauptbestandtheil bildet namentlich der Zucker, der jedoch nur in guten Weinjahren bei vollständigster Reifheit der Trauben in vollstem Maße vorhanden ist, was an dem klebenden Safte alsbald wahrzunehmen ist.

Wollte man die Trauben klassificiren nach der Zeit des Reifwerdens und nach ihrer Verwendung, so wäre die Eintheilung etwa folgende: Das vorjährige Holz ist von der Natur dazu bestimmt, Früchte zu tragen; wohl hat günstige Witterung sehr großen Einfluß auf ein früheres oder späteres Reifwerden der Trauben, so daß in einem günstigen Jahr die Weinlese schon Anfangs September beginnen kann, während im folgenden Jahre Ende Oktober die Traube ihre volle Reife noch nicht erreicht haben. Allein hievon machen einzelne Traubensorten eine Ausnahme, die stets um einige Wochen früher reifen, als die anderen; erstere nennt man Früh- und letztere Spättrauben. Um doch alljährlich wenigstens einen trinkbaren Wein zu bekommen, sollten in einer weniger günstigen warmen Lage nie solche Traubensorten gewählt werden, die erst spät reifen und somit in ungünstigen Jahren gar nicht reif werden. Ferner lassen sich die Trauben noch eintheilen in Tafeltrauben oder Weintrauben. Die Traube reift in günstigen Jahren am Stocke vollkommen aus und bedarf nicht erst, wie die meisten Obstfrüchte die Nachreife auf dem Lager. Da sich einzelne Traubensorten zum alsbaldigen Genuß sehr gut eignen, dagegen weniger zur Weinbereitung, so lassen sich ihre Vorzüge dadurch hervorheben, daß man sie auch zur Tafeltraube bestimmt, wie dieß in Böhmen der Fall ist, wo man sie als solche nach Sachsen sendet und daselbst verkauft; die frischen Trauben bilden daselbst einen bedeutenden Handelsartikel.

Die Weintrauben sind eine sehr angenehme, allgemein beliebte und, wenn sie ihre vollkommene Reifheit erlangt haben, auch eine sehr gesunde Speise, so daß sie sogar zu

Kuren verwendet werden, und es haben auch in Wirklichkeit schon oftmals die Traubenkuren allen Erwartungen entsprochen. Einige Traubensorten, jedoch nur in den wärmsten Ländern cultivirte Spielarten, werden an der Sonne getrocknet und unter dem Namen Rosinen und Cibeben versendet und gewähren einen bedeutenden Handelsartikel.

Der süße, frisch ausgepreßte Saft der Trauben wird Most genannt, aus dem durch die weinige Gährung als Kunstprodukt der Wein gewonnen wird. Aus dem Weine oder den in Gährung versetzten Weintrebern wird durch Destillation der Branntwein oder Weingeist gewonnen. Unter Weintrestern oder Weintrebern versteht man den Rückstand bei der Mostbereitung, den häutigen Ueberzug der Beeren (Balg), die Kerne und die Ueberreste des Fleisches. In jeder Beere befinden sich 5 Samenkerne, jedoch nie von ganz gleichzeitiger Ausbildung, wovon sich etwa nur zwei davon so vollständig ausbilden, daß sie als Saatgut und zur Fortpflanzung fähig wären. Obgleich die Fortpflanzung mittelst der Saat nicht üblich ist, so verdient doch die Keimfähigkeit des Samens aller Beachtung, damit im Falle einer Saatanwendung man sich mit dem Bedarf an Saatgut darnach zu richten weiß.

Die beliebtesten Traubensorten.

Bei der Anlage eines Weinberges hat der Besitzer vor allem genau zu erwägen, welche Traubensorten sich für die Lage und den Boden am besten eignen. Eine glückliche Wahl hierin zu treffen, so daß Klima, Lage und Boden zu seinem Gedeihen beitragen und seine Qualität ihm einen hohen Preis verschafft, ist die Kunst des Weingärtners. Das größte Hinderniß zur Verbreitung des Weinbaues liegt in mehr nördlichen Lagen, in den vielen Mißjahren, in denen Frühlingsfröste die Blüthe zerstören oder kalte, sonnenarme Sommer Wachsthum und Reife hemmen, so daß

3 bis 4 Fehljahre eintreten können, bis der Weingärtner wieder mit einem guten Weinjahr beglückt wird. Da huldigen selbst in den nicht geeigneten Lagen die Weinbergbesitzer dem Grundsatz: „wo der Pflug kann gehen, soll keine Weinrebe stehen," und ziehen den sicheren Getreide- und Obstertrag dem unsicheren Weinertrag vor. Daß es nicht blos auf das Klima, auf die Lage und den Boden, sondern auch hauptsächlich auf die Auswahl der für unser Klima geeigneten und nach ihrer inneren Güte zu berücksichtigenden Trauben ankomme, davon ist man hinlänglich überzeugt.

Von den vielen Spielarten der Reben, welche sich über viele hunderte Traubensorten, die sich nach Farbe, Geschmack, Form und Größe der Trauben und Beeren, Zeit und Reife und Art der Benützung unterscheiden, erstrecken, läßt sich nur eine kleine Zahl bestimmen, welche nach den Erfahrungen in unserem Klima einen ausgezeichneten Wein liefern, denn viele reifen bei uns zu spät oder niemals; viele sind nicht einträglich, indem sie nur einen hübschen Wuchs und Blattansatz bekommen, aber eine schlechte Frucht erzeugen, andere sind nur zum Verspeisen, aber nicht zur Weinbereitung empfehlenswerth. Einige zeichnen sich durch Güte aus, andere durch die Menge des Ertrages. In solchen Gegenden, in denen hauptsächlich auf die Menge und nicht auf die Güte des Weines Rücksicht genommen wird, wird der gute Ruf des Produkts bald nothleiden. Eingedenk des Grundsatzes, daß der höchste Reinertrag das Streben des verständigen Weingärtners ist, wird dieser leicht die Wahl zwischen viel und gut und den Mittelweg zwischen beiden Extremen, der oft am lohnendsten ist, treffen können. Regel ist für jede Gegend nach Klima, Lage und Boden, die am meisten passenden Traubensorten so auszuwählen, daß sie auf dem für sie bestimmten Platze nicht nur in guten, sondern auch in mittleren Jahren zur vollständigen Reife gelangen. Die edleren Traubensorten z. B., aus welchen feinere edlere Weine bereitet werden, eignen sich nur für größere Weinbergsbesitzer, indem sie zwar einen sehr geistreichen, lagerhaften, gewürzreichen Wein liefern, aber nur in geringerer

Quantität, und weil mehrere so spät reifen, wie z. B. der Rißling, daß sie selten im allgemeinen Herbst gelesen werden können, selbst nicht in der besten Lage und auf vorzüglich gutem Boden, oder der Orleans, der ebenfalls nur in den besten Lagen und hitzigsten Bodenarten und bei günstigsten Witterungsverhältnissen reif wird, währenddem dann einige andere Traubensorten, aus denen feine Weine bereitet werden, so früh reifen, daß bis zum allgemeinen Herbst der Ertrag durch Abfall der Beeren bedeutend geschmälert wird, wie es häufig beim Klevner und einigen andern Frühtrauben der Fall ist. Diese sehr großen Varietäten bei dem Weinstock, zeigen sich besonders in der Frucht der Traube.

Zu den vorzüglichsten Traubensorten gehören:

Der grüne Salviner, Sylvaner, Salvener, Oesterreicher.

(Vitis austriaca.)

Der grüne Salviner gehört zu den frühreifenden Trauben und kann wohl mit Recht zu den beliebtesten und weitverbreitetsten Traubensorten gezählt werden. Der Weingärtner am Rhein weiß seine Vorzüge ebenso gut zu schätzen und zollt ihm den gleichen Beifall wie der Weingärtner in Würtemberg und Oesterreich und dieß mit Recht. Der Salviner treibt weniger stark in's Holz, hat herzförmige, dreilappige Blätter, die am Rande fein gezähnt sind. Die Trauben sind kurz gestielt, haben runde, hellgrüne Beeren, die bei völliger Reife an der Sonnenseite rostgelb punktirt sind. Die vollständige Reife geben sie dadurch kund, daß sich die Haut mit einem grauen Dufte bedeckt.

Der grüne Salviner begnügt sich mit jeder Lage und mit jedem Boden; dauerhaft in der Blüthe, kann er wegen seiner frühen Reife auch in geringeren Lagen und in nördlichen Gegenden gebaut werden, und gibt in solchen noch einen reichlicheren Ertrag, als die meisten uns bekannten

Sorten. In einer warmen Lage und gutem Boden ist er ebenfalls in quantitativer, wie in qualitativer Hinsicht sehr lohnend; nur gehört zu einem sehr fetten Boden auch eine sehr warme Lage, weil im entgegengesetzten Fall die Trauben leicht faulen. In Anbetracht, daß der Salvinerstock nicht zu sehr in's Holz treibt, muß man selbst in den jüngeren Jahren desselben vorsichtig sein und den Stock nicht überholzen; drei Schenkel mit je einer Ruthe und einem Zapfen können in den meisten Fällen als zu viel erscheinen, dagegen sind, wenn es thunlich ist, zwei Schenkel mit je einer Ruthe und einem oder zwei Zapfen der geeignetste Schnitt. Man macht die Bögen bei dem Salviner weniger groß und, wenn gleich die Augen nicht so sehr weit von einander entfernt stehen, so soll keine Ruthe mehr als acht Augen bekommen. Der Salviner ist die für den gewöhnlichen Weingärtner, der seine Weine schon am Herbst verkaufen muß, geeignetste Traubengattung, sie trägt sicher und reichlich und wird zum alsbaldigen Ausschank auch von dem Käufer gesucht. Aus ihm wird ein angenehmer, süßer und lieblicher Wein gewonnen, der namentlich in den ersten zwei Jahren gerne getrunken wird, weßhalb er auch im Herbste Absatz findet, und die Weingärtner auf einen sicheren Verkauf rechnen können, namentlich weil er auch auf der Weinwage schwer wiegt. Er enthält besonders viele Schleimtheile, daher sein Wein dem Schwer- oder Zähewerden in hohem Grade ausgesetzt ist, weßhalb eine Vermischung mit anderen weißen Sorten — Elbling — Gutedel und selbst Rißling — räthlich und dem ganz reinen Silvanerwein vorzuziehen ist.

Der rothe Salviner, Sylvaner, Oesterreicher.
(Vitis austriaca rubra.)

Diese Traubensorte, die dem grünen Salviner so ziemlich gleichkommt, ist von mittelmäßiger Größe, hat kleine Nebenäste, deren Beeren sehr gepreßt stehen und eine dünne Haut von rother Farbe haben. Diese Traubensorte ist nicht nur als Tafelfrucht ausgezeichnet, sie liefert auch einen sehr

köstlichen und reichlichen Weinertrag. Die Trauben sind etwas größer, als die des grünen Salviner. Er macht auch ebenso wenig Anspruch auf Lage und Boden und reift schon Anfangs September. Bezüglich seiner Behandlung und seines Schnittes gilt dasselbe Verfahren wie beim weißen Salviner.

Der blaue Salviner, blaue Oesterreicher.

(Vitis austriaca.)

Der blaue Salviner, welcher von den Salvinerarten am wenigsten angebaut wird, unterscheidet sich von dem rothen Salviner nur wenig, etwa an seiner blauen Farbe und seiner späten Reifezeit, weßhalb er auch in weniger günstigen Jahren dadurch, daß er seine schöne schwarzblaue Farbe nicht bekommt, mit dem rothen Salviner verwechselt wird. Durch das spätere Reifen ist diese Traubensorte weniger dem Faulen unterworfen und somit sehr geeignet zum Anbau in warmen Lagen und fetten Böden. Doch soll damit nicht gesagt sein, daß er nicht auch in jeder Lage und jedem Boden fortkommt. Er gedeiht in den Niederungen wie auf den Bergen, im magern Boden wie auch im fettesten. Um schöne reife schwarzblaue Trauben zu bekommen, ist es räthlicher, einen mehr kurzen Schnitt zu halten, und kleinere Bögen und mehr Zapfen zu machen. Doch bestimmt Lage und Boden einen mehr kurzen oder langen Schnitt.

Der Elben, Weißelben, Alben, Elbling, Klingenberger, Klimeth.

(Vitis albuelis.)

Diese Traube ist sehr weit verbreitet, fast durch alle Gegenden Deutschlands. Die Elblingtraube ist ziemlich groß und, wenn die Blüthe glücklich vorüber geht, so ist diese Traube dicht mit Beeren besetzt, die sehr saftreich sind. Die Blätter sind kurz gestielt, fünflappig, stark gezähnt. Der

Elbling ist sehr empfindlich in der Blüthe, indem bei ungünstiger, nasser, kalter Witterung leicht ein Theil der Blüthe abfällt; jedoch verursachen nicht allein Kälte und Nässe ein Abfallen der Blüthe, sondern auch trockene Hitze; schlägt er aber ein, so gibt er einen außerordentlichen Herbst. Bezüglich seiner Lage macht er ebenfalls wenig Anspruch, er gedeiht beinahe überall, dagegen verlangt er einen kräftigen, fetten, mehr schweren, als leichten Boden; im schweren Thonboden und in einer erhabenen Lage auf dem Rücken der Berge gibt er die reichlichsten Erträge. Eine niedere, feuchte Lage und ein kalter Boden verbieten den Anbau des Elblings ganz. Wenn der Boden kraftvoll ist, wie es der Elbling verlangt, und wenn eine jeweilige Düngung folgt, so treibt der Elbling viel Holz, so daß man einem kräftigen Stock drei Schenkel geben kann, mit einer Bogenrebe und ein bis zwei Zapfen. Durch das lange Holz, welches der Elbling treibt, und das auch reif wird, kann man den Bogenreben eine Länge von 10 bis 12 Augen lassen. Bemerkt man am Stocke eine schwächere Vegetationskraft, so muß man in dem Maße dem Stocke weniger Holz lassen, damit er sich wieder erholen kann. Wie schon erwähnt, ist die Fruchtbarkeit des Elblings, wenn die Blüthe glücklich vorüber geht, sehr groß; denn er trägt gerne und viel, aber sein Wein ist weniger gewürzreich und feurig, jedoch lieblich zum Trinken.

Der Rothelben, Rothelbling.

(Vitis albuelis rubra.)

Der Rothelben unterscheidet sich nur durch die Farbe von dem Weißelben, wie überhaupt die Elben-Variäten; denn es gibt deren auch mit schwarzen Trauben. Sämmtliche Elblingarten gedeihen beinahe in jeder Lage und in jedem Boden und verlangen den gleichen Schnitt und gleiche Behandlung; auch geben sie am Ertrage einander nichts nach und einen Wein von gleicher Qualität.

Der weiße Gutedel, weißer Junker.

(Vitis aminea Plinius.)

Diese allgemeine gute Tafeltraube wird häufig in Franken, Sachsen, Böhmen angebaut, aber auch in Württemberg und Baden ist sie nicht unbeliebt, ihre Benennung ändert sie in der Kocher- und Taubergegend, in Württemberg, Baden und Bayern, wo sie unter dem Namen Junker vorkommt. Der Gutedel treibt starkes Holz mit fünflappigen Blättern, die in jungen Weinbergen unten schwach behaart, in älteren Weinbergen glatt sind. Die Früchte, die ziemlich früh reifen, haben runde Beeren von hell- oder goldgelber Farbe, oft punktirt und bereift und ein durchsichtiges, saftiges, süßes Fleisch. Der Gutedel gehört zu denjenigen Traubensorten, die am häufigsten nicht allein in den Weinbergen, sondern auch in den Gärten angebaut werden und in Niederungen die reichlichsten Erträge liefern, daher für den Gutedel immer die niedersten Lagen der Weinberge zu wählen sind, und ein Boden mit einiger Feuchtigkeit. Ein kräftiger Gartenboden, ein milder Thon- oder Lehmboden und eine Mengung mit Kalk, so wie ein Boden, der empfänglich für Wärme und Feuchtigkeit ist, sagt dem Gutedel am besten zu. Nächstdem muß er kräftig und nahrhaft sein, auf magerem Boden liefert er nur schwache Erträge. Mit dem Schnitt richtet man sich nach der Bodenbeschaffenheit, je besser und kräftiger der Boden, desto mehr Bogenreben läßt man dem Stock; im kräftigen Boden darf man am Stocke, wenn der Holzbestand reichlich ist, 2 bis 3 Bogenreben mit ebenso viel Zapfen stehen lassen, doch sind die Bogenreben stets etwas kurz zu halten. In einem sehr magern Boden kann der Zapfenschnitt ohne Gefahr angewendet werden. Als Tafeltraube verdient der weiße Gutedel recht häufige Anpflanzung wegen seiner frühen Reife und seiner Haltbarkeit; auch gibt er viel und einen milden weißgelben Wein, der in den ersten Jahren wegen seiner Lieblichkeit sehr trinkbar ist, aber keine große Haltbarkeit besitzt.

Der rothe Gutedel, rothe Junker.

(Vitis aminea Plinius rubra.)

Der rothe Gutedel mit großen, runden, hellrothen Beeren eignet sich namentlich als Tafeltraube; ist auf kräftigem Boden niederer Lage sehr ergiebig und frühreifend, wenn schon nicht frühblühend. In der Blüthezeit ist er ziemlich dauerhaft und nur gegen nasse Witterung empfindlich. Er macht keine besonderen Ansprüche auf die Lage, mehr aber auf einen guten, kräftigen Boden. Was den Stand des Holzes betrifft, so weicht der rothe Gutedel nicht von dem des weißen Gutedel ab, und verlangt denselben Schnitt und die gleiche Behandlung. Ebenso gibt er den gleich reichlichen Ertrag und einen guten Wein, der in den ersten Jahren sehr lieblich zu trinken ist und im Herbste leicht Käufer findet, und hat für die Dauer mehr Haltbarkeit, als der Wein des weißen Gutedel; sonst läßt sich kein besonderes Unterscheidungszeichen angeben.

Der Krachgutedel, Krachmost.

(Vitis aminea Plinius mangna.)

Die Frucht des Krachgutedels ist etwas größer, als der gewöhnliche Gutedel, die Beeren sind groß und fest und haben ein hartes Fleisch, welches während des Zerbeißens kracht. Durch dieses Krachen mag die Traube auch ihren Namen erhalten haben. Die Beeren sind auch etwas größer, als die des weißen Gutedel, rund und haben eine weißgelbe Farbe. Der Krachgutedel verlangt eine warme, sonnige Lage und einen kräftigen Boden. In der Behandlung und im Schnitt gilt die gleiche Verfahrungsart, wie beim weißen Gutedel. Im Ertrage verdient der Krachgutedel den Vorzug sowohl an Güte, wie an Menge; er gibt einen sehr guten Wein von blaßgelber Farbe, der sehr milde, lieblich, süß und angenehm zu trinken ist, namentlich so lange er

jung ist. Er bildet schon längst die Haupttraube der beliebten Markgräfler Weine und der vorzüglichsten Weine der Schweiz, und findet seit neuester Zeit auch immer mehr Anerkennung und weitere Verbreitung, so daß er sogar von den Weinverbesserungsgesellschaften zum Anbau vielfach empfohlen wird. Als Tafeltraube ist er ausgezeichnet, er reift sehr frühe, fault nicht bald und läßt sich mit leichter Mühe sehr lange aufbewahren, wenn die Traube sorgfältig vor Frost geschützt wird.

Der Riesling, Rießlinger, Rießler.
(Vitis pusilla.)

Der Riesling heißt auch in einigen Orten Rießlinger, Rießler, an der Aar Rüssel, an der Bergstraße und in der Gegend von Erfurt Rößling, in der Rheingegend Klingenberger, Oberkircher, Rheingauer. Der weiße Riesling hat rundliche, drei- bis fünflappige Blätter, welche oben glatt und unten schwach behaart sind. Die Trauben sind klein aber dicht, die Beeren sind klein, rund, meist grünlichgelb, punktirt, dünnhäutig, beinahe durchsichtig und zartfleischig, angefüllt mit lieblich süßem und gewürzhaftem Safte. Da er sehr spät reift, so taugt er nur in die ausgezeichnetsten Weinbergslagen. Die Rebe ist weder gegen Frost, noch sonstige ungünstige klimatische Einflüsse sehr empfindlich, sie trägt auch reichlich, und ist in der Blüthe dauerhaft. Der Riesling gedeiht in jeder Lage und kann in allen Bodenarten gepflanzt werden, doch liefert er nicht in allen Bodenarten gleiche Erträge; ein warmer, kräftiger, milder Thonboden mit einer schwachen Kalkmischung, in dem die Feuchtigkeit anhaltender ist, liefert die reichlichsten Erträge, ohne daß dadurch die Güte beeinträchtigt wird; während reine Kalkböden minder reichliche Erträge liefern, weil der Kalkboden für den Riesling zu hitzig und trocken ist. Eine rein bestockte Anpflanzung im Kalkboden könnte nur dann gerechtfertigt erscheinen, wenn der Untergrund viele Feuchtigkeit besitzt.

Aber gerade weil der Riesling einen Boden mit anhaltender Feuchtigkeit verlangt, so ist eine sehr warme südliche Lage um so nöthiger, denn Feuchtigkeit ist immer der stete Begleiter von Kälte. Die Natur lehrt uns am sichersten, welche Erziehungsart für den Riesling die beste ist. Die schönsten und vollkommensten Trauben findet man stets in den untersten Augen des Tragholzes, was gewiß als der sicherste Beweis gelten mag, daß eine niedrige Erziehungsart von der Natur geboten ist, und der Zapfenschnitt mit 3—4 Augen oder 2 sehr kurzen Bogenreben mit 7—8 Augen und einigen wenigen Zapfen, die geeignetste ist. Beim reinen Zapfenschnitt werden 4—5 Hölzer auf 3—4 Augen zurückgeschnitten.

Die Vorzüge, welche der Rieslingwein besitzt, wird wohl niemand in Abrede ziehen wollen, und auch eine dem Rieslingsbau angemessene Lage und Boden, eine reinbestockte Anpflanzung empfehlen sich umsomehr, da der Riesling in solcher Lage und Boden reichliche und sichere Erträge liefert, wenn nicht die Witterung über die Sommermonate gar zu ungünstig war. Allein da er spät reift, so taugt er nur für größere Weinbergbesitzer und bei reiner Bestockung. In wenigen günstigen Weinjahren wird der Riesling, wenn er reif werden soll, öfters erst einige Wochen nach dem gewöhnlichen Herbste gelesen, was wohl ein wichtiger Grund für die reine Bestockung, sowie dafür ist, daß er für den Weingärtner, der seinen Wein im Herbste zu verkaufen beabsichtigt oder verkaufen muß, nicht taugt. Eine gemischte Bestockung könnte nur in dem Fall als geeignet erscheinen, wenn man keine Frühtrauben dazu bestimmt, sondern mittelfrühe; sonst könnten die Frühtrauben in einem solch' feuchtwarmen Boden, wie ihn der Riesling verlangt, verfaulen, bis der Riesling zur vollen Reife kommt.

Der weiße Clevner.

(Vitis clavennensis caerulea alba.)

Diese Traubensorte dürfte in den meisten Gegenden noch als Seltenheit zu betrachten sein, obschon sie wirklich

anerkennenswerthe Eigenschaften besitzt, so daß sie mit mancher andern weißen Traubensorte gleichgestellt, und wo es sich um eine frühe reife Traube handelt, sogar vorgezogen zu werden verdient. Besondere Beachtung verdient, daß sie sehr frühe zu ihrer vollen Süßigkeit und Gewürzhaftigkeit gelangt und einen ausgezeichnet guten Wein liefert. Allein bei all dem stellt sie solche Bedingungen, die ihren Anbau weniger empfehlen dürfte. Der weiße Klevner bildet einen mittelgroßen Stock mit einem grünen und roth gefurchten Holz, das zwar nicht besonders dick, dagegen lang ist, das Blatt ist 3- und 5lappig mit schwachen Einschnitten, und zeichnet sich namentlich dadurch aus, daß der Stiel am Blattübergang, so kahl endet, daß keine Spur mehr von Härchen oder Wolle vorhanden ist. Die Frucht ist klein, mit kleinen, runden, weißgelben Beeren; selbst wenn der Stock reichlich mit Trauben behangen ist, so ist die Ausbeute am Herbste sogar in den besten Weinjahren doch meistens nur eine mittlere, so daß in den wenigsten Jahren die Qualität die Quantität ersetzt.

Der weiße Clevner verlangt zu seinem Anbau eine freie, luftige Lage; in einer niedern Lage paßt er nur dann, wenn das Klima mehr trocken als feucht ist, weil er namentlich in der Blüthe empfindlich ist; fällt zur Blüthezeit Regen ein, so bekommt die Traube viele kleine Beeren, die zwar ebenfalls reif und süß werden, aber die Quantität sehr beeinträchtigen. Um den Ertrag zu vermehren, muß der Boden sehr kräftig, trocken und warm sein und darf namentlich nicht an Nässe leiden. Die Behandlung und Pflege muß vom Frühjahr an bis zum Herbste die sorgfältigste sein, und namentlich alles zu beseitigen gesucht werden, was nur irgend einen nachtheiligen Einfluß haben könnte.

Der weiße Burgunder.

(Vitis burgundica alba.)

Der weiße Burgunder bildet einen kräftigen, hübschen Traubenstock von mittlerer Größe, dessen Holz jedoch mehr

schlank als dick ist und dessen Rinde eine stark braune Farbe hat. Das Blatt ist viel gelappt, oben glatt und unten schwach behaart; die Traube kaum von mittlerer Größe ist dicht besetzt mit grünlich gelben punktirten Beeren, die in ausgezeichneten Weinjahren und bei der vollsten Reife mit einem graulichen Staub überflogen sind; das Fleisch ist saftig, süß und hat einen gewürzhaften Geruch. Der weiße Burgunder verlangt eine mehr niedere, als hohe Lage; obschon er auch auf den Anhöhen gedeiht, so findet man doch stets einen Unterschied in ein und demselben Weinberg, der von unten nach oben zieht. Ein Boden, der mehr thon- oder lehmhaltig, als kalk- oder sandhaltig ist, sagt dieser Traubengattung am besten zu, weil sie im hitzigen, trockenen Boden nur schwach und im sterilen Sandboden selbst bei reichlicher Düngung gar nicht gedeiht. In einem schweren thonhaltigen Boden ist es räthlich, die Bindigkeit des Bodens einigermaßen dadurch zu lockern, daß man den Weinberg zuweilen mit recht strohigem Dünger düngt. Der Stock treibt gerne viel Holz und dessen ohngeachtet auch viel Trauben, daß hiezu auch ein kräftiger Boden erforderlich ist, wenn er nicht entkräftet werden soll, ist wohl selbstverständlich, deßhalb muß auch da, wo der Boden nicht schon an und für sich kräftig genug ist, durch die verschiedenartigsten Düngermittel nachgeholfen werden. Man kann je nachdem der Stock zur Auswahl reichlich Holz hat, zwei Bogenreben von 10 Augen Länge und 4 Zapfen geben; 3 Bogenreben zu geben, ist schon eine Seltenheit. Der weiße Burgunder verdient mit Recht angebaut zu werden, er gibt nicht nur einen sehr reichlichen Ertrag in guten Weinjahren, sondern auch in geringeren Weinjahren, wo er sich nicht selten vor allen andern Traubensorten auszeichnet, was wohl daher kommen mag, weil er gegen alle äußeren Einflüsse äußerst wenig empfindlich ist. Der weiße Burgunderwein kann unter die besseren Weine gezählt werden, doch hängt seine Güte auch theilweise von einer mehr oder weniger guten Jahreswitterung ab. In einzelnen Gegenden, wo die Lage und

der Boden sehr entsprechend sind, wird in guten Weinjahren diese Traube zu Champagnerwein verwendet.

Der weiße Muskateller
(Vitis apiana Plinius)

ist eine in ganz Frankreich und Deutschland jedoch meistens nur in kleinen Partien verbreitete Traube, die nicht allein in den Weinbergen, sondern auch in den Gärten häufig angebaut wird, wo man für sie ein recht warmes Plätzchen und sichern Standort findet, und sie wird nicht selten an Häusern zu Wandspalieren in einer beträchtlichen Höhe gezogen. Das Holz hat keine besondere Merkmale, dagegen sind die Blätter viel gezahnt, fünflappig, oben glatt und unten behaart. Die Traube ist groß, lang, sehr engbeerig, meistens einfach, selten ästig; die Beeren haben eine mittlere Größe, sind kugelrund, gelblich, großnarbig und punktirt. Das Fleisch ist härtlich, markig und hat einen süßen, stark gewürzhaften, muskirten Geschmack, den eigentlichen Muskatellergeschmack; ihre gehörige Süße habe sie nur bei vollkommener Reife, in sehr guten Jahren, währenddem sie in schlechten Jahren säuerlich und ohne Geschmack sind. Der Muskateller macht großen Anspruch auf ein warmes Klima und sonnige, südliche Lage und einen warmen, sogar hitzigen Boden, der sehr kräftig sein muß, der Wärme und Feuchtigkeit schnell aufnimmt und nicht zu lange behält. Da der Boden mild und kräftig sein muß, so ist ein kalkhaltiger Thonboden der geeignetste, ein kalter, nasser, schwerer Boden dagegen gänzlich untauglich. Beim Schnitt hat man sein Augenmerk hauptsächlich darauf zu richten, daß Sonne und Licht Zugang haben; man läßt daher dem Stock nicht allzu viel Holz; 2 Bogenreben und 2—3 Zapfen sind genug; ebenso sind große Bögen auch nicht räthlich, so daß in den meisten Fällen 10 Augen genügen. Wird der Muskateller vollständig reif, so gibt er einen guten, sehr gewürzreichen Wein. Schon eine kleine Beimengung von Muskateller wird — vollkommene Reife vorausgesetzt — einem größeren Quan-

tum Wein ein sehr angenehmes Gewürz beibringen. Uebrigens gehört er zu denjenigen Traubensorten, die wegen ihrer großen Empfindlichkeit namentlich zur Zeit der Blüthe im allgemeinen geringe Erträge liefern; dagegen ist die Traube im reifen Zustand sehr haltbar und als Tafelfrucht zum langen Aufbewahren um so geeigneter.

Der rothe Muskateller.

(Vitis apiana rubra Plinius.)

Der rothe oder gefärbte Muskateller unterscheidet sich in der Hauptsache von dem weißen Muskateller dadurch, daß die Blüthe etwas schneller vorüber geht, überhaupt die ganze Vegetationsperiode einen schnelleren Verlauf hat, so daß der rothe um einige Wochen früher seine Reife erlangt, wodurch er nicht nur einen sichereren, weil er auch in minder guten Jahren reif wird, sondern auch einen bessern und somit in jeder Beziehung einen höheren Ertrag liefert. Durch Holz und Blatt unterscheidet sich der rothe wenig vom weißen Muskateller. Der Stock gehört schon zu den größeren, treibt gerne viel Holz, namentlich viele Blätter, die, obschon tief gelappt, dennoch auch stark gezahnt sind, und ist wie der Hopfen geneigt, viele Winkelranken zu treiben, wodurch, wenn nicht große Vorsicht obwaltet, er ein wildes Aussehen bekommt.

Die Traube ist groß, dick rund und hat eine dunkelrothe Farbe, ihr Fleisch ist fest und hat ebenfalls einen starken, muskatellerartigen Geschmack. Die Lage muß eine warme sein, der Boden gut, von mehr trockner als feuchter Beschaffenheit, dann prägt sich auch der Muskatgeschmack viel deutlicher aus. Sonst verlangt er den gleichen Schnitt und die gleiche Behandlung, wie der weiße Muskateller, und eine ebenso fleißige und sorgfältige Pflege und Bodenbearbeitung, dann eignet sich die Frucht gleich gut sowohl als Tafel- wie auch als Weintraube.

Der frühe weiße Malvasier oder Mährer.
(Clementea laciniata.)

Eine in Oesterreich, namentlich in Mähren sehr verbreitete und von dort zu uns verpflanzte Traubensorte, wird daselbst wie auch in Böhmen gepflanzt und als Tafeltraube verwendet und verkauft. Es wird von Böhmen nach Sachsen ein starker Handel mit dieser Tafeltraube getrieben. Der Rebstock bildet einen starken Wald mit großen, fünflappigen Blättern, welche oben glatt und unten weich behaart sind. Die Trauben von beträchtlicher Größe haben große Beeren, die eine weißgelblich oder gelblich grüne Farbe haben und im reifsten Zustand punktirt sind. Das zarte Fleisch ist sehr saftig, hell, sogar durchsichtig und von süßem, gewürzhaftem Geschmack. Obgleich der Malvasier eine Frühtraube ist, so will sie doch, wenn sie sich vollkommen ausbilden soll, eine sehr warme, sonnige Lage und kräftigen Boden, namentlich einen guten Lehm- oder kräftigen Mergelboden, mit viel Kalk gemengt. Als Weinbergstraube will sie mehr einen isolirten Stand und eignet sich mehr zu einer hohen Erziehungsart an Spalieren oder Geländern, an Lauben oder an hohen Pfählen in Gärten und die Rabatten; am wenigsten eignet sie sich zu rein bestockten Anpflanzungen in Gärten. Der Malvasier bildet schnell einen großen Stock durch sein kräftiges Wachsthum, und kann es wohl nicht ertragen, wenn man ihn stark zurückschneidet; man kann dem Stock ohne Bedenken 3 Bogenreben von 12 bis 14 Augen und 2 bis 3 Zapfen geben. Sein Anbau ist in geeigneter Lage und kräftigem, tiefgründigem Boden sehr lohnend, nur tritt in einzelnen Jahren die Befürchtung ein, daß ungünstige Witterung während der Blüthezeit nachtheilige Folgen habe; geht aber die Blüthezeit ungestört vorüber, dann liefert er wirklich sehr reiche Erträge, so daß sein Anbau wohl eine weitere Verbreitung verdient.

Der frühe rothe Malvasier.

(Clementea laciniata rubra.)

Der rothe Malvasier unterscheidet sich von dem weißen ebensowenig, wie sich der rothe Gutedel vom weißen unterscheidet. Das Holz der frühen rothen Malvasiertraube hat den gleich üppigen Wuchs und die Rinde dieselbe gelblich rothe Farbe. Den Hauptunterschied bildet blos die Farbe der Traubenbeere. Klima und Lage müssen ebenfalls sehr warm und geschützt und der Boden mild, locker und gut sein. Durch den üppigen Wuchs verlangt der Stock viele Bodenkraft, auch reift das Holz in einem feuchten, wenn auch warmen Boden sehr spät, und in einem kalten, nassen Boden gar nicht; es ist deßhalb sehr nothwendig, daß der Boden kalkhaltig, mehr trocken und hitzig ist. Der Schnitt geschieht auf Bogenreben und auf Zapfen, wie beim weißen Malvasier und eignet sich ebenso gut zu einer hohen Erziehungsart, wie jener. Der rothe Malvasier treibt ebenfalls große, schöne, dicht gebeerte Trauben, die wegen ihres süßen, angenehmen Geschmackes als Tafeltrauben ausgezeichnet sind und als Frühtrauben ebenfalls theuer bezahlt werden, daher ist ihr Anbau auch in der Nähe größerer Städte, wo der Traubenverkauf gut geht, um so empfehlenswerther; doch geben sie auch einen lieblichen, süßen Wein und liefern einen reichen Ertrag.

Der Traminer, Rothedel.

(Vitis tyrolensis.)

Der Traminer, Gewürztraminer, Rothedel, Rothclevner gehört zu den feinsten Trauben, hat kurz gestielte, dreilappige, auf beiden Seiten fein behaarte Blätter. Die Trauben sind klein aber dicht, die Beeren klein, roth, dünnhäutig, saftig, süß und gewürzhaft. Dem Traminer muß, weil er sehr empfindlich gegen Frühjahrsfröste ist, eine geschützte warme Lage gegeben werden; er eignet sich weder zum An-

bau an die Gipfel der Berge, noch an den Fuß der Berge; oben ist er zu sehr dem Winde und im Thale den Frühjahrsfrösten ausgesetzt. Die mittlere Lage eines Berges, so wie ein milder, kalkhaltiger Thonboden sichern sein Gedeihen und vermehren, seinen Ertrag. Der reine Thonboden, welcher die Feuchtigkeit zu lange anhält, eignet sich ebenso wenig als der reine Kalkboden, eine gleiche Mischung von Kalk und Thon, welcher Wärme und Feuchtigkeit gerne aufnimmt und sich doch nicht mit Feuchtigkeit übersättigt, ferner eine Mischung, die bis zur nöthigen Tiefe gleich locker und kräftig ist, kann zu dem Anbau mit Traminerreben mit Recht empfohlen werden; er gibt reichlich aus, und einen ausgezeichneten Wein. In ungünstiger Lage und im schweren feuchten Boden ist sein Anbau durchaus nicht zu empfehlen; im mageren Boden wird zwar ein guter Wein erzielt, aber so wenig, daß er den Anbau nicht lohnt. Beim Schneiden hat man namentlich darauf zu achten, daß man dem Stock viel Holz läßt, so viele Bogen als Zapfen, wenn es der Stand des Holzes und die Ueppigkeit des Stockes erlaubt; man gibt dem Stock 2—3 Bogenreben von beträchtlicher Länge und 2—3 Zapfen. Der Traminer kann bezüglich seiner Qualität zu den edelsten Traubensorten gezählt werden und eignet sich als Frühtraube zur reinen Bestockung, wie als Mischung zu andern früh reifenden Traubensorten; wodurch dann der Mischungswein sehr an Kraft und feinem Geschmack gewinnt.

Der weiße Traminer.

(Vitis tyrolensis alba.)

Eine sehr wenig bekannte Traubensorte ist der weiße Traminer, der am häufigsten in der Gegend von Würzburg angebaut wird und einen Hauptmischungstheil bei dem so ausgezeichneten Steinwein bildet. Es wird dieser Traubensorte auch häufig der Name Fränkischer Traminer (Weißfränkischer) beigelegt. Er unterscheidet sich vom rothen Traminer nur durch die Farbe der Beeren und kommt ganz

mit dem rothen Traminer nach Lage, Boden, Schnitt und Behandlung überein. In Beziehung auf die Güte stimmen die Ansichten alle dahin überein, daß sich kein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Gattungen vorfindet, dagegen theilen sich die Ansichten bezüglich des Ertrags; während einige keinen Unterschied finden konnten, wollen andere den weißen Traminer für minder einträglich gefunden haben. Ueberhaupt findet bei beiden Gattungen ein stetes Abnehmen in dem Anbau statt und sie scheinen dnrch andere Traubensorten mehr und mehr verdrängt zu werden.

Der Fürterer, Fürterling, Wiesetheider.
(Vitis nicarnia.)

Der Fürterer, auch Förderling genannt, bildet einen mittelgroßen, haltbaren Stock mit fünflappigen Blättern. Die Traube ist klein, länglicht, aber ziemlich dicht, die runden Beeren sind grünlichgelb, braun gefleckt und punktirt. Er gedeiht in jeder guten Lage und macht an den Boden keine besondere Ansprüche; in einem sehr kräftigen Boden läßt der Fürterer leicht ein Faulen der Trauben befürchten. Will man den Fürterer anpflanzen, so ist es immerhin sicherer, ihn an den höchsten Stellen der Weinberge anzubauen, wenn auch der Boden mager ist, als in üppigen Niederungen in mehr feuchtem Boden. Der Boden soll warm und trocken sein, ebenso auch die Lage, wenn dem Faulen der Traube vorgebeugt und das Holz zur baldmöglichster Reife gebracht werden soll. Er treibt starkes Holz, liebt eine niedere Erziehungsart, an jedem Stock auch in den üppigsten Lagen nicht mehr als zwei Bogenreben und zwei bis drei Zapfen. In der Blüthezeit ist er sehr dauerhaft und überhaupt gegen den Frost nicht empfindlich. Der Fürterer ist sehr fruchtbar und gibt einen ziemlich guten Wein, reift aber etwas spät.

Der gelbe Orleans, Seidentraube.
(Vitis aureliana.)

Eine Traubensorte, die man häufig am Rhein in den Ortschaften Oppenheim, Nierenstein und Bingen findet, so wie in sämmtlichen Weinbergen von Rheinbayern. Die Blätter sind langgestielt, dreilappig, oben glatt, unten behaart. Die Beeren sind von hellgelber Farbe und weiß bereift, das Häutchen ist durchsichtig und zähe, das Fleisch hart, süß und schmackhaft, so daß die Traube als Tafeltraube sehr beliebt ist. Der Orleans verlangt ein sehr warmes Klima und geschützte Lage, dabei einen Boden der Wärme und Feuchtigkeit gerne aufnimmt und der von beträchtlicher Tiefe ist; ein kräftiger, lockerer Kalkboden mit Lehmmischung ist für ihn sehr geeignet, während im reinen Lehmboden die Frucht nicht zur vollsten Reife gelangt; sogar im hitzigen, sandigen oder steinigen Boden ist sein Gedeihen noch sicher, wenn von Zeit zu Zeit eine reichliche Düngung gegeben wird. Der Stock ist holzreich, man darf ihm, wenn es möglich ist, drei Bogen geben mit Zapfen; im steinigen Boden sind zwei Bogenreben mehr als genügend, dagegen gibt man mehr Zapfen. Da der Orleans nur in den besten Lagen und bei günstigen Witterungsverhältnissen vollkommen reif wird, so muß man bei seiner Anpflanzung seine geeignete Lage zu treffen wissen. Der Wein von der Orleanstraube ist sehr geistreich und eignet sich sehr gut als Lagerwein, steht aber dem Riesling an Güte nach, übertrifft ihn jedoch an Ertrag um das Doppelte.

Der Velteliner, Fleischtraube.
(Vitis rhaetica Columella.)

Der Velteliner, vom südlichen Tyrol abstammend, wird auch zuweilen wegen seiner dickhülsigen Beere und deren röthlicher Farbe Fleischtraube genannt. Die langgestielten Blätter sind fünflappig, oben glatt, unten behaart. Die

Traube ist lang, walzenförmig, ziemlich groß und dicht mit Beeren besetzt, die in ihrer vollsten Reife fleischfarbig, punktirt und bläulich bestäubt sind. Das Mark ist fleischig und ziemlich hart, süß, angenehm und schmackhaft. Der Velteliner wird nur im wärmsten Klima und in den südlichen Lagen vollkommen reif, und bedingt einen mehr hitzigen, trockenen, als schweren, feuchten Boden. Der Velteliner verlangt viel Kraft im Boden und doch warme Lage; Thonboden ist für ihn sehr geeignet, wenn er den nöthigen Bedarf Kalk besitzt, sowie auch der Mergelboden. In sandigen und steinigen Bodenarten und sehr warmen Lagen gewinnt der Velteliner an Güte, liefert aber nur dann einen reichlichen Ertrag, wenn der Boden die nöthige Kraft besitzt oder durch Düngung kräftig erhalten wird. Der Velteliner treibt weniger langes Holz, allein der Traubenansatz geht mehr in den Niederungen, als in der Höhe vor, namentlich treiben die untern Augen so stark Trauben, daß man sehr häufig an einem Auge zwei Trauben findet. Beim Velteliner ist der Zapfenschnitt ganz am Platze, oder wollte man je Bogenreben stehen lassen, so dürfen solche nicht mehr als sieben bis acht Augen bekommen. Bei einer höheren Erziehungsart würden die Trauben nur in den wärmsten Jahrgängen zur vollsten Reife gelangen, denn bekanntlich reift der Velteliner ziemlich spät, und wird nur in günstigen warmen Lagen bei anhaltend guter Witterung und bei einer niederen Erziehungsart ganz reif. Er gibt einen sehr guten, süßen und haltbaren Wein und eignet sich sehr gut zur Mischung unter Salviner, Elbling und Gutedel, die durch ihn geistreicher und haltbarer werden. Er ersetzt dem Salvinerwein was ihm mangelt und gibt ihm mehr Haltbarkeit. An Ertrag steht er dem Silvaner wenig nach, macht aber mehr Ansprüche an Klima und Boden.

Der Ruländer, rother Clevner, Speierer.
(Vitis clavennensis.)

Im guten Boden bildet der Ruländer einen sehr üppigen Stock mit langgestielten, dreilappigen, gezähnten Blättern, die am Rande roth sind, die Blätter sind oben schwach, unten etwas stärker behaart. Die Traube ist klein, dicht und gepreßt, besetzt mit kleinen röthlichen Beeren, die ihre vollste Reife kund geben an dem bräunlichen Staub; das Fleisch ist saftig, hat einen gewürzhaften Geruch und süßen, angenehmen Geschmack. Er reift ebenso bald, wie der Clevner und macht eine ebenso baldige Ernte erforderlich, wenn nicht das Faulen, das sich sehr bald einstellt und schnell um sich greift, großen Verlust verursachen soll. Der Ruländer ist sehr genügsam mit Lage und Boden, er wird reif in jeder Lage und nimmt mit Boden verlieb, sei er trocken oder feucht, nur darf er nicht naß sein. In einer fruchtwarmen Lage und einem sehr guten Boden stellt sich das Faulen sogleich nach der Reife ein, deßhalb soll er auch außer dem Clevner nie mit andern Traubensorten gemengt werden, indem der Ruländer bis zum allgemeinen Herbst, namentlich in den besten warmen Weinjahren, verfaulen würde. Bezüglich seiner Erziehungsart bedingt der Ruländer absolut die eine oder die andere nicht, er verträgt sowohl die hohe, wie auch die niedere Erziehungsart, doch scheint die hohe die zweckmäßigere zu sein und die reichlichsten und sichersten Erträge zu liefern. Man darf ohne Bedenken dem Stock zwei Bogenreben und zwei bis drei Zapfen geben und je nach der Ueppigkeit des Stocks, was stets ein Zeichen von gutem, kräftigem Boden ist, auch eine Bogenrebe oder einen Zapfen mehr. Bei zwei Bogenreben kann der Rebe eine bedeutende Länge von zehn bis zwölf Augen gegeben werden. Der Ruländer liefert zwar einen angenehmen und guten Wein, der aber nicht dauerhaft ist. Häufig wird diese Traube zu den mussirenden Weinen verwendet, wie der Clevner. Zur Reifezeit schaden ihm die

Vögel sehr, wenn er sich als reife Traube in vereinzelten Stöcken und andern unreifen Trauben befindet, weßhalb man ihn unter den Frühclevner baut, welcher ebenfalls einer frühen Hut bedarf.

Der schwarze, auch blaue Clevner, Klebroth, Burgunder.

(Vitis clavenennsis caerulea.)

Er hat den Namen Clevner von dem mailändischen Orte Cleven (Chiavenna). Der Clevner treibt in den ersten vierzehn bis fünfzehn Jahren sehr stark Holz, dann läßt er aber merklich nach. Die Blätter sind langgestielt, rothgezahnt, oben glatt, schwach behaart; die Traube ist klein aber dicht besetzt mit kleinen, meist ovalen, dünnhäutigen Beeren. Der Clevner macht weniger Anspruch auf das Klima, wie auf den Boden. Eine niedere Lage der Berge ist die geeignetste, weniger gut eine mittlere, die höchsten Lagen und die Gipfel der Weinberge sollten nie zum Anbau des Clevners bestimmt werden. Der Clevner verlangt einen milden, kräftigen, mehr feuchten als trockenen Boden; einen warmen Thon- oder Mergelboden oder einen kräftigen Lehmboden mit einer geeigneten Mischung von Kalk oder Sand, um dem Boden die gehörige Wärme zu verschaffen, und die überflüssige Feuchtigkeit zu versenken. Er ist weniger empfindlich und bedarf auch zu seinem Reifwerden keine besondere günstige Witterung; allein sein Ertrag kann nur als ein mittelmäßiger angenommen werden. Wie Eingangs erwähnt, treibt der Clevner in den ersten zehn bis zwölf Jahren sehr viel Holz und da die Bogenrebe öfters noch bis zum zehnten Auge Trauben treibt, so gibt man der Bogenrebe eine Länge von mindestens zwölf Augen. Wo große Ueppigkeit und großer Holzreichthum vorhanden ist, gibt man bei der stärksten Beholzung drei Bogenreben und zwei bis drei Zapfen, bei einer schwächeren Beholzung nur zwei Bogenreben und drei Zapfen. Die edle Rebsorte liefert

den durch Feinheit und Bouquet ausgezeichnet rothen Burgunder; übrigens kann auch ein vorzüglicher weißer Wein gewonnen werden, wenn man sie gleich nach dem Abschneiden keltert und den Most nicht auf den Hülsen stehen läßt. Der Champagnerwein und die mussirenden Rheinweine werden häufig auf solche Art von dem blauen Clevner gewonnen. Würde er übrigens, wie es schon öfters der Fall war, theurer bezahlt, so würde seine Anpflanzung, wenn auch der Ertrag kaum als ein mittelmäßiger angenommen werden darf, sich doch lohnen, allein, wenn er auch seit einigen Jahren etwas theurer bezahlt wird, so steht sein Preis doch nicht im Verhältniß zu seiner geringeren Ergiebigkeit. Er ist eine frühreifende Traube, und darf, wie der Ruländer, nicht unter andere spät reifende Sorten gebaut werden.

Der kleine schwarze Burgunder.
(Vitis generosa.)

Ein aus Frankreich nach Deutschland gepflanzter Rebstock von mittlerer Größe und feinem Wuchs; die Blätter sind schwach, dreilappig, groß gezahnt; die kleinen aber dicht gepreßt stehenden Beeren geben ihre vollste Reife an ihrer schwarzblauen Farbe und an dem blauen Dufte kund; das Fleisch der Beere ist saftreich, von süßem und angenehmem Geschmacke. In einer warmen niederen Lage liefert diese Traubensorte einen höheren Ertrag, als auf den Anhöhen, ist jedoch der Boden der Anhöhen weniger hitzig und trocken, und dabei sehr humusreich, so ist der Ertrag gleich hoch. Diese Traubensorte will einen sehr üppigen Boden mit einer Feuchtigkeit, wie der Clevner. Sie gedeiht zwar auf allen Bodenarten, liefert, so lange der Weinberg noch jung ist, auch reichliche Erträge und einen Wein von der besten Qualität, aber die Ertragsfähigkeit läßt sehr bald nach. Im guten Lehm- und kräftigen Mergelboden bildet sich der Stock stark aus und treibt eine Reihe von Jahren viel und starkes Holz, so daß man beim Schnitt selten in Verlegenheit kommt wegen Holz-Armuth; man gibt jedem

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Stock zwei bis drei Bogenreben von acht bis neun Augen und ebensoviel, oder wenn der Bogenreben weniger sind, noch mehr Zapfen von drei bis vier Augen. Der schwarze Burgunder liefert einen ausgezeichnet schönen dunkelrothen Wein, der dadurch bereitet wird, daß man die Trauben bis zur vollsten Reife am Stocke läßt, denn erst nachdem (die Frucht) die Traube zur vollkommenen Reife gelangt ist, hat sich auch ihre Farbe vollständig ausgebildet. Nach dem Abschneiden der Trauben werden die Beeren von ihren Kämmen getrennt und der Saft mit den Hülsen so lange stehen gelassen, bis sich die dunkelrothe Farbe der Hülsen dem Saft vollständig mitgetheilt hat, denn bevor eine Gährung und somit eine Verwandlung oder eigentlich eine Vereinigung des Saftes mit dem Farbestoff vor sich gegangen ist, kann nie ein schöner rother Wein gewonnen werden. Einzelne Traubensorten haben zwar das Eigenthümliche, daß mit dem Reifwerden nicht allein der Saft, sondern sogar das Fleisch mit der rothen Farbe geschwängert werde. Dessen ungeachtet hat aber die Gährung doch noch einigen Einfluß auf die Farbebildung, indem die rothe Farbe umsomehr sich ausgeprägt, je weiter die Gährung vor sich gegangen ist.

Die Grobschwarze, Schwarzgrobe, Grobrothe.
(Vitis catonia burgundica.)

Eine in der Taubergegend sehr beliebte und somit auch sehr häufig angebaute Traubensorte, die von dort mit dem Namen Tauberschwarz weiter verbreitet wurde. Dem Stock, obgleich nur von mittlerer Größe, fehlt es dennoch nicht an dem nöthigen Tragholz; die Blätter sind fünflappig, nur in einem sehr magern Boden finden sich auch welche mit 3 Lappen. Die Trauben sind von mittlerer Größe mit mittelgroßen, runden, schwarzen Beeren, welche ziemlich gedrungen stehen; die Reife tritt frühzeitig ein, was an dem wirklich süßen Saft und an der dünnen Haut leicht ersichtlich ist.

Die Grobschwarze gedeiht am besten auf hohen, erha-

benen Lagen und macht dadurch von vielen andern Traubensorten eine Ausnahme, daß er an den höchsten Punkten der Weinberge noch sehr gut gedeiht und die reichsten Erträge liefert, wo alle andern Traubensorten kaum einen mittelgroßen Ertrag liefern; das ist auch der Grund, weßhalb diese Traubensorte eine weitere Verbreitung verdienen würde, und ihr ein Plätzchen eingeräumt werden sollte, auf dem sie weit höhere Erträge und viel bessern Wein liefern würde, als wie die vorhandenen. Sie gedeiht sowohl im mageren, wie auch im kräftigen Boden, und liefert je nach dem Grade der Güte des Bodens auch reichlichere Erträge, ohne daß dadurch die Güte des Weines nur im mindesten eine Aenderung erleidet. Der geeignetste Boden ist der kalkhaltige Thon- oder Mergelboden. Doch läßt sie auch in andern Bodenarten keine große Veränderung sowohl nach der Güte wie nach Ertrag wahrnehmen. Diese Traubensorte will einen mehr kurzen als langen Schnitt, man läßt jedem Stock 2 Bogenreben mit 8 bis 9 Augen und ebenso viele Zapfen, auch findet man häufig nur eine Bogenrebe, dagegen mehr und längere Zapfen oder den wirklichen Zapfenschnitt. Lage und Boden, namentlich der Kraftzustand des letzteren haben hier die geeignetste Verfahrungsart beim Schnitt und den zweckmäßigsten Holzbestand zu bestimmen. Zu einem Wein von mittlerer Qualität eignet sich diese Rebsorte recht gut und trägt in den meisten Jahren reichliche Erträge und einen Wein, der in den ersten Jahren süß, lieblich und angenehm zum Trinken ist, nur verliert er mit den Jahren an Kraft.

Der Bodenseeburgunder.

Der Bodenseeburgunder ist die acclimatisirte Burgundertraube, die von Frankreich schon in den früheften Jahren bezogen und in den damals bischöflichen Schloßweinbergen zu Mörsburg angebaut wurde, die sich aber bei dieser sorgfältigen Pflege so constant erhalten hat, daß sie auch ihre

Vorzüge an dem neuen Gründungsort in dem Grade beibehielt, so daß mit den Jahren ihre Verbreitung in der Schweiz mehr und mehr fortschritt und sie sich nun auch über ganz Baden und Württemberg auszudehnen scheint. Wenn auch diese Traubensorte durch den Wechsel des Klima, des Bodens und der Behandlung einige Veränderungen erlitten hat, so gereichen ihm diese doch nur in so fern zum Nachtheil, als das vorzügliche Klima in Frankreich durch die Kunst des Menschen nicht ersetzt werden kann. Dagegen hat ihn die Acclimatisation fähig gemacht, sich zum kräftigsten Stock auszubilden, viel und gesundes Holz zu erzeugen, reichlich Blätter hervorzubringen, die zu Gunsten des Stocks eine größere Dauerhaftigkeit erlangt zu haben scheinen, indem an ihnen weniger Krankheiten, wie z. B. der schwarze Brenner 2c. bemerkbar sind. Auch in der Blüthe ist diese Traubensorte nicht so sehr empfindlich, daher auch ihr Ertrag nicht nur ein sicherer, sondern auch in den meisten Jahren ein erheblicher ist. Warme Lage und guter kräftiger Boden sichern und vermehren seinen Ertrag. Je nach der Güte des Bodens können dem Stock zwei ja sogar drei Bogenreben und einige Zapfen gegeben werden, die jedoch in dem Maße zu verringern sind, in dem der Boden geringer ist; doch scheint der Zapfenschnitt durchaus ungünstig zu sein, obgleich die allzulangen Bogenreben ebenfalls nachtheilig zu sein scheinen. Alles Uebrige ist schon beim kleinen schwarzen Burgunder gesagt.

Der große schwarze Burgunder.
(Vitis Gamé.)

Diese Traubensorte, welche in Frankreich ebenfalls sehr häufig angebaut wird, hat so viele Aehnlichkeit mit der Vitis generosa, daß sie leicht mit derselben verwechselt werden könnte, indem die Hauptmerkmale stets einige Aehnlichkeit haben und nur bei der genauesten Untersuchung eine Verschiedenheit wahrnehmen lassen. Der große schwarze Burgunder hat dasselbe gleich starke Holz, wie der kleine Bur-

gunder auf kraftvollem Boden. Nur in den Blättern und in der Frucht läßt sich eine Verschiedenheit erblicken, insbesondere sind die Blätter mehr gerundet als gelappt und von dunkelgrüner Farbe. Das deutlichste Unterscheidungszeichen gibt wohl die Traube durch ihre Größe und durch die Größe der Beeren selbst kund; daher auch eine Verwechslung mit dem kleinen Burgunder oder gar mit dem Klevner eine nicht zu entschuldigende ist. Auch besitzt diese größere Traube die Feinheit und das Gewürzhafte nicht und gibt daher diese ausgezeichnete Qualität Wein nicht, wie die beiden genannten Sorten, aber einen um so größeren Ertrag. An Klima, Lage und Boden macht er dieselben Ansprüche, wie der Klevner nur mit dem Unterschiede, daß dem großen schwarzen Burgunder eine mehr erhöhte Lage gegeben werden kann, wenn der Berg eine recht südliche Lage hat. In einer feucht-warmen Lage ist ein kalkhaltiger Boden schon erwünscht, auf Anhöhen darf dagegen der Boden mehr thonhaltig sein, um die Feuchtigkeit länger anzuhalten. Beim Schnitt hat man darauf zu achten, dem Stock nicht allzuviel Holz zu nehmen. Im allgemeinen gilt bei dem Schnitt die gleiche Verfahrungsart wie beim Clevner; dagegen muß die Behandlung und die Pflege um so sorgfältiger sein, damit die Traube die volle Reife erlangt. Der Anbau dieser Traubengattung verdient in so fern alle Beachtung, weil sie ziemlich sichere und sehr reichliche Erträge liefert, wenn die Qualität auch nicht die Süßigkeit und die vorzüglichen Eigenschaften dieser obengenannten Traubensorten erreicht, so wird von ihr dennoch ein sehr gesunder und auch guter Wein gewonnen, daher sie durch die Qualität ihrer Erträge lohnend ist.

Der Portugieser, früher blauer Portugieser.
(Garidelia praecox.)

Eine in Oesterreich sehr verbreitete Traubensorte, deren Vorzüge immer mehr erkannt werden, und immer mehr Beifall finden, so daß ihre Anpflanzung von Jahr zu Jahr

weiter ausgedehnt wird. Sie bildet einen starken Stock mit großen, fünflappigen Blättern, die oben wie unten glatt sind. Die Trauben sind von mittlerer Größe, mit ziemlich großen runden, schwarzen Beeren, dünnhäutig und sehr süß und gehören zu den frühst reifenden Trauben und zu denjenigen mit einem röthlichen Saft. Der blaue Portugieser bildet einen großen Stock mit poröſem, markigem Holz, welches sehr üppig wächst, aber auch sehr empfindlich gegen Frost und alle äußern Einflüsse ist. Um diesem vorzubeugen, muß man für eine recht geschützte, warme Lage sorgen; ferner muß dieser Traubensorte eine erhöhte Lage gegeben werden, wo Nebel und Reifen weniger schaden und die dem Schwarz- und Rothbrenner weniger ausgesetzt ist, überhaupt eine solche, in der alle frühreifende Trauben, welche ohnehin weit empfindlicher gegen alle äußern Einflüsse sind, einen ziemlich sicheren Schutz haben. Auf die Güte des Bodens macht der Portugieser gerade keine sehr großen Ansprüche, doch lohnt er einen besseren Boden. Alte Kraft im Boden erzeugt den besten und gesündesten Wein und auch in Fülle, durch frische Düngung kann zwar der Ertrag außerordentlich gesteigert werden, nur sollte dann, wenn die Güte nicht beeinträchtigt werden sollte, die Düngung schon im Vorwinter geschehen oder im Frühjahr bald möglichst, wo er alsdann durch eine baldige Hackarbeit mit dem Boden gemengt werden muß. Sehr nachtheilig ist eine frische Düngung spät im Frühjahr oder im Sommer schon deßhalb, weil hiedurch Würmer, Insekten und Ungeziefer aller Art herbeigezogen werden, welche alsdann weder Frucht noch Blätter schonen und die sich, wie stets wahrgenommen wird, am liebsten auf dem Portugieser einstellen, indem dessen Blatt von allen am meisten aufgesucht wird, so daß sich sogar die Maikäfer im Jahr 1869 am zahlreichsten da angesetzt haben. Ein warmer, kalkhaltiger Boden ist der beste; im Lehmboden wachsen die Trauben gar zu üppig und faulen, wenn sich feuchte Witterung einstellt; überhaupt zeichnet sich der Portugieser im Ertrage vor allen andern Traubengattungen im magern Kies-, Sand- und Kalkboden aus.

Daß er in diesem Boden auch den geringsten Ertrag liefert, kann zwar nicht geläugnet werden, aber dessen ungeachtet liefert er doch mehr, als die andern Traubensorten und sogar in solchen Bodenarten einen guten und haltbaren Wein. Man setzt seiner Ueppigkeit im Wachsthum durch den Schnitt keine Schranken, sondern läßt ihm so viel Holz als nur möglich, zwei bis drei Bogenreben von beträchtlicher Länge und eben so viele Zapfen. Der blaue Portugieser eignet sich zur reinen Bestockung nicht, weil sein Wein zwar lieblich, aber nicht gehaltvoll ist, dagegen ist er als Mischung mit andern frühreifenden rothen oder blauen Trauben ausgezeichnet, indem er solchen eine sehr schöne rothe Farbe mittheilt. Da, wo man weiße Weine zu erzielen beabsichtigt, muß der blaue Portugieser entfernt gehalten werden, weil eine kleine Zugabe die weiße Farbe total beeinträchtigen würde. Bei Bereitung von Rothweinen gibt er diesen nicht nur eine rothe Farbe, sondern er macht auch die härteren rothen Weine gelinder.

Der blaue Lemberger.

Diese Rebsorte wird erst seit wenigen Jahren in Württemberg angebaut, kommt aus Oesterreich und wird namentlich in den Klosterweinbergen zu Lemberg sehr häufig gebaut, so daß ihr der Name Lemberger beigelegt wird, daselbst wird er aber als eine Abart des blauen Portugieser betrachtet und zwar als eine spätreifende, weil die Reife um 8 Tage später eintritt. Der blaue Lemberger bildet ein großes Wurzelbereich und somit auch einen großen Stock mit schönem Wuchs. Die Blätter sind groß, fünflappig und fühlen sich mehr lederartig und zähe an. Das härtere Holz und zähe Blatt schützt den Stock weit mehr vor äußeren Einflüssen, auch scheint sogar die Frucht von ihrer Blüthe bis zur Reifheit viel weniger empfindlich zu sein, als der blaue Portugieser. Er macht weniger Anspruch auf Lage und Boden, auch schadet ihm frische Düngung weniger. In der Erziehung und in dem Schnitt, sowie in seiner ganzen

chandlung ist dasselbe Verfahren zu beobachten wie beim ortugieser. Der Lemberger kann zu den besten Weinauben gezählt werden, ist frühreifend und sehr ergiebig nd liefert, wenn auch weniger süßen, dennoch einen geistnd bouquetreichen Wein von schöner rother Farbe und roßer Haltbarkeit.

Der Sct. Laurent.

Eine aus Frankreich stammende Traubensorte reift, wenn ie Witterung günstig ist, schon Anfangs September und kann omit zu den frühreifenden vorzüglichsten Traubensorten gerechnet erden, seine Vorzüge sind, daß er früh und somit auch in den ngünstigsten Weinjahren dennoch reif wird, und sich sowohl ls Tafel- wie auch als Weintraube auszeichnet. Er hat n jeder Beziehung sehr viel Aehnlichkeit mit dem blauen ortugieser und würde sogar diesem noch vorgezogen zu erden verdienen, wenn er so reich an schwarzblauem Farbetoff wäre wie der Portugieser, dagegen ist das Gedeihen ieser Rebsorte weit sicherer.

Der blaue Trollinger, Schwarzwälscher, blauer Frankenthaler.

(Vitis macrocapra.)

Der blaue Trollinger ist eine von Oberitalien nach Deutschland verpflanzte Traubensorte. In Oberitalien ist sie die weitverbreitetste und beliebteste Traube, wegen ihres großen Ertrages, den sie daselbst liefert. In Deutschland wird sie nur in einzelnen Gegenden angebaut. Man unterscheidet zwei Arten:

1) den gemeinen Schwarzwälschen, welcher große Trauben mit großen, dicht und gedrängt stehenden Beeren hat, und 2) den Süßwälschen, welcher etwas kleinere Trauben t, deren Beeren weniger gedrängt sind; dieser reift etwas üher, als der erstere und deßhalb kann er mit Recht zur eiteren Verbreitung in Deutschland wohl empfohlen wern. Nicht allein in der Frucht dieser Traubensorte findet

ein Unterschied statt, auch beim Holz bemerkt man zw
Spielarten, die eine hat ein röthliches Holz, die andere e
gelbes, beide haben jedoch eine rostfarbene Rinde, die f
abblättert. Die Blätter sind groß langgestielt, fünflapp
und sind oben und unten fast nackt. Die grünlichen Blüth
bilden eine ästige Rispe und riechen angenehm. Die Frue
ist groß, die Beeren groß, rund, fleischig, saftig aber di
häutig. Der Trollinger verlangt ein warmes Klima, we
er spät reift, eine südliche sonnige Lage und einen warme
ja sogar hitzigen Boden. Sehr geeignet sind die warme
kalkhaltigen Thon- und die thonigen Kalkböden, wenn solch
auch weniger tiefgründig sind. Je weniger aber gerade die
warme Bodenarten tiefgründig sind, desto feuchter sollte dan
die Lage sein, denn der Trollinger liefert nur in solche
Jahren die reichlichsten Erträge und den besten Wein, i
denen der warmen Tage recht viele sind und der Bode
durch oftmals wiederkehrenden Regen in dem nöthigen Feuch
tigkeitsgrad erhalten wird. In kühle, kalte und nasse Böde
taugt der Trollinger nicht, weil er in den wenigsten Jahre
reif wird, ebenso auch nicht in die höchste Lage der Wein
berge, am geeignetsten dürfte die Lage sein in der Mitt
der Berge oder in den Niederungen. In den Niederunge
darf der Boden nicht zu fett und kräftig sein, weil der Trol
linger sonst zu viele Trauben ansetzt, die zwar sehr gro
aber nicht reif werden. Auf guten Boden macht er weniger
Anspruch, als auf warme Lage, denn er gedeiht auf Felsen
die nur schwach mit Erde bedeckt sind. Er treibt sehr starke
und vieles Holz und verlangt eine etwas hohe Erziehungs
art, namentlich mit ziemlich großen Bogen, und eignet sich
an Spaliere, an welchen ausgezeichnete Tafeltrauben, die
sich durch Größe, Form und Wohlgeschmack auszeichnen,
gewonnen werden können. In den mittleren Lagen der süd
lichen Weinberge mit kalkhaltigem Boden liefert eine rei
bestockte Anpflanzung mit Trollinger sehr reichliche Erträg
von ausgezeichneter Güte.

Im Weinberge bildet der Trollinger einen großen Sto
mit viel und langem Holz, man läßt beim Schneiden jeden

Stock 3 Bogenreben von beträchtlicher Länge und zwar 10 bis 12 Augen, ferner 3—4 Zapfen mit 3—4 Augen. Weil der Trollinger später reift, so muß durch fleißige Arbeit allem aufgeboten werden, um die Vegetation möglichst zu beschleunigen. Bei vollständiger Reife gibt der Trollinger einen starken, gewürzhaften und haltbaren Wein, welcher wegen seiner schönen rothen Farbe sehr beliebt ist. Bei unvollständiger Reife mangelt dem Wein nicht nur seine Süße und sein Gewürz, sondern auch seine Farbe.

Der Urban, Urben.

(Vitis Sancti Urbani.)

Die Traube des heiligen Urban ist eine Traubensorte, die aus Italien stammt und ihren Namen von dem heiligen Urban, einem Römer, dem Schutzheiligen der Weingärtner bekommen hat. Es gibt einen Schwarz- und Roth-Urban, welche beide einen gleich hohen Wuchs und Stock bilden. Man findet an den Blättern keinen Unterschied, beide haben langgestielte, dreilappige Blätter, die oben kahl, unten wenig behaart sind. Die Traube ist mittelgroß, zottig, die Beeren sind von mittlerer Größe, rund und besitzen einen süßen gewürzhaften Saft. Die Farbe der dünnen Haut ist schwarzblau oder roth. Der Schwarze Urban wird öfters mit dem Trollinger verwechselt und zwar mit dem sogenannten Süßwälschen, weil dieser kleinere Beeren hat, doch sind die Beeren des Urbans noch kleiner. Was den Anbau des Urbans empfiehlt, ist seine frühe Reife; ein warmes Klima und Lage bedingt er wohl, doch wird er auch reif in einer minder warmen Lage. In den Niederungen liefert er reichlichere Erträge, als in den höchsten Stellen der Weinberge, wo die Lage weniger eine geschützte und der Boden nicht so kraftvoll ist wie in den Niederungen. Bezüglich des Bodens ist er weniger genügsam, er verlangt einen kräftigen Thon- und Mergelboden mit der nöthigen Kalkmengung. In jedem magern Boden, sei er hitzig oder kalt, gedeiht er nicht; am wenigsten vermag er Nässe im Boden zu ertragen. Der

Stock ist reich an Holz, das vollkommen reif wird, weßhalb das Holz weniger empfindlich gegen Spätjahr- und Winterfröste ist. Beim Schneiden ist im kräftigen Boden selten Mangel an Holz, man kann sehr oft einen Stock 3 Bogenreben von einer Länge mit 12 Augen und 3 Zapfen lassen, doch hat man sich hienach ganz nach Klima und Boden zu richten und hienach den richtigen und geeignetsten Holzbestand zu bestimmen. Als Frühtrauben sind die beiden Urbanarten der schwarze, wie der rothe zum Anbau sehr zu empfehlen, sie werden alle Jahre reif, geben einen hohen Ertrag und einen süßen, angenehmen gewürzhaften Wein, namentlich der rothe Urban, der etwas milder zu sein scheint; dagegen liefert der schwarze Urban einen ausgezeichnet schönen rothen Wein von größerer Haltbarkeit.

Der Zottelwälsche, große schwarzblaue Zottelwälsche, Hubler, Weißlauber.

(Vitis italica.)

Der Zottelwälsche ist eine sehr spät reifende Traubensorte, die nur in ausgezeichnet warmen Weinjahren ihre schwarz- oder rothblaue Farbe bekommt. Sie hat viele Aehnlichkeit mit dem Trollinger, nur ist er diesem in jeder Beziehung weit nachzusetzen. Seine Trauben sind so groß, wie die des Trollingers, seine Beeren aber mehr eiförmig, statt rund. Nur in einem heißen Klima, wie in Italien, wo der Zottelwälsche seine Heimath zu haben scheint, bringt der hohe, starke, feine Weinstock gute ausgezeichnete Trauben. In den gemäßigten Weinländern und noch mehr in den nördlichen Lagen und in gutem Boden wird dieser Weinstock zwar um so geiler ins Holz treiben; die Früchte werden wohl die Kennzeichen seiner Gattung und Art erhalten, aber sie werden einen sauren, herben, der Weingährung wenig oder gar nicht fähigen Saft behalten, weil sie die rechte Auszeitigung nicht erlangen konnten. In Anbetracht dessen, daß der Zottelwälsche in kühlen Lagen und minder gutem,

warmem Boden gar nicht zur Reife kommt und eine gute Lage und guten Boden zu kostbar sind für diese geringe Traubensorte, so ist wohl ihr Anbau nicht zu empfehlen. Bei seinem Anbau hat man eine sehr sonnige Lage zu wählen und einen warmen Thon-, Mergel-, oder Kalkboden, der locker und trocken ist. Beim Schneiden hat man dafür zu sorgen, dem Stock, der von beträchtlicher Größe ist, Zugang von Sonne, Licht und Luft zu geben, doch gibt man jedem Stock 2—3 Bogenreben von 10 bis 11 Augen-Länge und 3 bis 4 Zapfen. Wegen des geringen Weines, den der Zottelwälsche in den meisten Jahren liefert, lohnt sich sein Anbau wenig.

Der Färber oder die Färbertraube.

(Vitis tinctoria.)

Eine Traubensorte, die dadurch einzig in ihrer Art ist, daß sowohl das Fleisch als auch der Saft in der Beere schon vollständig gefärbt sind, — roth wie das Blut, daher auch in einzelnen Gegenden diese Traube Bluttraube genannt wird. Sie wird in Frankreich mehr als in Deutschland angebaut. Der Färber bildet einen weniger großen Traubenstock mit weniger Triebkraft. Die Blätter sind fünflappig, oben glatt, unten filzig, die Traube ist mittelmäßig groß aber dicht, die Beeren sind schwarzblau, dickhäutig und mit dunkelrothem Fleisch und Saft angefüllt, welcher so viel Farbestoff enthält, daß dieser Saft zum Färben des Weins verwendet werden kann. Soll jedoch diese Traube hiezu benützt werden, so muß sie vollständig reif sein, und da sie ziemlich spät reift, so muß ihre Vegetation durch fleißige Bearbeitung des Bodens und sorgfältigste Behandlung des Stocks beschleunigt werden, was jedoch nur in einem warmen Klima und südlicher Lage und in einem milden, warmen Boden möglich ist. Da der Boden kräftig sein muß, so ist ein warmer Thonboden mit dem nöthigen Kalkgehalt der geeignetste. Kalte Bodenarten taugen für ihn ebensowenig, als wenn der Boden übermäßige Feuchtigkeit besitzt. Dieser

Stock treibt sehr wenig Holz, wonach man sich bei dem Schneiden zu richten hat, man läßt dem Stock kaum 2 Bogenreben in einer Länge von 7—8 Augen und 2 Zapfen, und in älteren Weinbergen sieht man sich öfters veranlaßt, ihn ganz auf Zapfen zu schneiden. Die Färbertraube liefert einen geringen säuerlichen Wein von schöner dunkelrother Farbe und würde wohl kaum angebaut werden, wenn er nicht zuweilen zum Färben des Weines verwendet werden wollte. An dessen Stelle ist übrigens in neuester Zeit der blaue Portugieser getreten und das auch mit allem Recht.

Der Affenthaler.

Eine Traubensorte, welche von dem badischen Orte Affenthal, Bezirksamt Bühl ihren Namen bekommen zu haben scheint, wo sie in solch' großer Ausdehnung angebaut wird, daß sie die Haupttraube zu sein scheint, obschon sie sich auch da nicht in reiner Bestockung vorfindet. Der Stock ist von mittlerer Größe, ziemlich schwachem Holz mit dreilappigen Blättern, die Traube ist ziemlich klein, mit sehr in einander gepreßten Beeren von schwarzer Farbe, sie kommt in den meisten Jahren zur vollen Reife, trägt gerne und viel, wenn das Klima nur einigermaßen günstig und die Lage geschützt und warm ist. Obschon sie auch in einem minder guten Boden, welcher Beschaffenheit er auch sein mag, gedeiht und reif wird, so ist doch in einem mehr hitzigen, kalkhaltigen Boden ihr Anbau erfolgreicher und lohnender. Wie schon erwähnt, treibt der Stock weder starkes noch langes Holz, ein Zeichen, daß man auch den Schnitt kurz zu halten hat, man gibt dem Stock nicht mehr als 2 Bogenreben in der Länge von 8 Augen und 2—3 Zapfen. In einem mageren Boden dagegen ist der Zapfenschnitt ganz an seinem Platz. Dem Wein mangelt die Süßigkeit, daher er auch für sich allein, ein weniger trinkbarer Wein, jedoch von langer Haltbarkeit ist. Gemengt mit anderen süßen Traubensorten von minderer Haltbarkeit eignet sich dann diese Mischung recht

gut zu einem Lagerwein und gibt dem Wein eine schöne rothe Farbe.

Der Süßroth, Süßschwarz, Franken.
(Vitis franconica.)

Diese Traubensorte, deren Anbau ziemlich weit verbreitet und unter verschiedenartigen Namen vorkommt: Süßroth, Süßschwarz, blauer Franke, wird namentlich in dem Tauber- und Jaxtthale in größerem Maße angebaut. Der Stock von mittlerer Größe hat lang gestielte, dreilappige Blätter, mit mittelgroßen aber dicht besetzten Trauben, mit runden vollsaftigen Beeren, die in einem kräftigen Boden bei feucht warmer Witterung und bei einiger Zögerung des Herbstes sich so sehr anfüllen, daß sie zerplatzen, weil die dünne Haut, nicht viel Widerstand zu leisten vermag, was gerade in den besten Weinjahren den Ertrag schmälern kann. Der Süßroth will eine hohe Lage; in sehr üppigen Niederungen und in warmer Lage ist bei einiger Verzögerung des Herbstes ein Zerplatzen der Beeren zu befürchten, um so mehr, wenn sich Regenwetter einstellt. Der Anbau dieser Traubensorte kann nicht genug in kalkhaltigem mageren Thonboden empfohlen werden, denn sie liefert noch in magerem Kalkboden solch' reichliche Erträge wie keine andere. Ihr Anbau in andern Gegenden ist meistens nur dadurch mißlungen, daß für sie stets ein zu üppiger Boden gewählt wurde oder eine niedere Lage, welche das Auffspringen noch mehr steigerte. Auch verursacht eine solch' niedere Lage noch weit mehr Nachtheile, woran die Empfindlichkeit des Stocks die Schuld trägt, indem er im Winter von Frost, im Frühjahr von den Reifen und im Sommer von dem Brenner heimgesucht wird. In der Behandlung und im Schnitt dürfte das gleiche Verfahren gelten, wie bei dem Grobschwarzen und so vielen andern Sorten, nämlich ein mehr kurzer Schnitt; man läßt jedem Stock etwa 2 Bogenreben mit 8 bis 9 Augen und ebenso viele Zapfen; auch genügt häufig nur eine Bogenrebe, dagegen behält man mehr und längere Zapfen; doch verdient der

Bogenschnitt immer mehr Beachtung als der Zapfenschnitt. Der Süßrothe liefert stets sichere und reichliche Erträge und einen süßen, feinen, angenehmen Wein, welcher sich namentlich zur Mischung mit weniger feinen Rothweinen eignet, welche er trinkbarer und feiner macht, wodurch alsdann ein sehr feiner haltbarer Wein gewonnen werden kann. Zur reinen Bestockung eignet sich der Süßroth nicht, weil der Wein zu wenig Haltbarkeit bekommt, wenn er nicht mit anderen haltbaren Weinsorten, die jedoch ebenso früh reifen, gemengt wird. Um ihm eine längere Haltbarkeit zu verschaffen, muß man ihn lange genug an den Trübern gähren lassen.

Der blaue Räuschling, Gelbhölzer.
(Vitis Xanthoxylon.)

Diese Traubensorte wird häufig in der bayrischen Pfalz am Fuße des Hardtgebirges in der Nähe der Städte Neustadt, Dürkheim und dem Orte Kallstadt gefunden; auch ist die Ost- und Südseite des Donnersberg reichlich mit Weinbergen dieser Traubensorte angepflanzt. Obwohl das Klima dieses Gebirges im ganzen rauh und kalt ist, so wird doch daselbst namentlich in der Nähe des Städtchens Kirchheim-Bolanden viel und guter Wein erzeugt. Auch wird der blaue Räuschling am Fuße der Vogesen bei dem Städtchen Bergzabern in größerer Ausdehnung angebaut. Der Stock von mittlerer Größe zeichnet sich dadurch aus, daß das jüngere Holz eine hellgelbe Farbe hat, woher ihm auch der Name Gelbhölzer beigelegt sein mag. Die Blätter sind dreilappig, doch findet man im kräftigen, schweren Boden nicht selten auch fünflappige, welche oben glatt und unten behaart sind. Die Trauben von mittlerer Größe sind dicht mit rothen Beeren besetzt, welche punktirt und bei voller Reife bläulich bestäubt sind, das Fleisch ist süß und röthlich. Der blaue Räuschling verlangt, wenn auch nicht das wärmste Klima, doch eine sehr warme südliche Lage; man findet diese Traube daselbst in verschiedenartigem Boden angebaut, sie gedeiht sehr gut in einem warmen, kräftigen Thon-,

Mergel- oder Kalkboden; sie kommt übrigens auch im Sandboden fort. Die Erziehungsweise erleidet in der Pfalz mehr Veränderungen, als in Württemberg, die allgemein verbreitetste Erziehungsart ist die Rahmenanlage oder Rahmenerziehung, die auch niedere Erziehungsart genannt wird, weil sowohl der Kopf ganz nieder gepflanzt, als auch die Schenkel und Zapfen sehr zurückgeschnitten werden. Der Rebstock bekommt 2—3 Schenkel mit 2 Zapfen. Am häufigsten werden Bogenreben hingeschnitten mit 6 bis 7 Augen. Diese Traube liefert einen sehr süßen, milden und angenehmen Wein von röthlicher Farbe.

Der Hansen, kleiner Velteniner, auch Felbliner genannt.

Der Hansen bildet einen schönen großen Traubenstock und zeigt von der Wurzel bis zur äußersten Spitze mehrere ihm eigenthümliche Merkmale. Kein Rebstock wird wohl zu finden sein, welcher einen größeren Wurzelstock macht als dieser, aber ebenso vollkommen bildet sich auch der ganze Rebstock aus und treibt viel Holz von beträchtlicher Länge, wenn auch nicht dick, aber um so schlanker. Die Blätter sind viel und stark belappt, so daß der Stock an seinen stark geschärtelten Blättern leicht zu erkennen ist. Ganz besonders zeichnet sich der Stock noch dadurch aus, daß das Holz sehr stark auswüchsig und, wie man sagt, aberzahnig ist, was ihm ein wildes Ansehen gibt, wenn nicht einige Sorgfalt und viel Fleiß angewendet wird, um diesen Auswüchsen Einhalt zu thun und sie rechtzeitig zu beseitigen. Man läßt daher diesem Hansenstock möglichst lange und auch mehrere Bogenreben stehen, mit einer Länge von zehn bis zwölf, ja sogar mit vierzehn Augen, dagegen wenige Zapfen. Die langen Bogenreben machen es alsdann erforderlich, daß die Schenkel möglichst kurz gehalten werden, damit der Stock nicht eine übermäßige Größe bekommt. Der Stock ist ziemlich fruchtbar, die Trauben von mittlerer

Größe gehören zu den weniger frühreifenden und eignen sich mehr zu Weintrauben, wie zu Tafeltrauben, indem sie einen guten, süßen Wein mit angenehmem Bouquet liefern. In der Blüthe ist die Traube etwas empfindlich, wobei sich das Nachtheilige ergibt, daß sich eine Menge kleinere Beeren ansetzen, was die Ernte außerordentlich beschwert; geht aber die Blüthe glücklich vorüber, so liefert die Traubensorte einen sichern und reichlichen Ertrag und einen guten Wein. Im Hinblick, daß der Hansen ohnehin Neigung zu einem wilden Gebüsch hat, geht hervor, daß der Boden nicht allzu üppig zu sein braucht, vielmehr gedeiht er im magern Boden und liefert reichliche Erträge; eine zweite Bedingung ist Trockenheit. Uebermäßige Feuchtigkeit trägt zur Wildniß des Holzes bei, hindert alsdann nicht nur den Traubenansatz, sondern verzögert auch das Reifwerden derselben, daher muß auch die Lage stets eine erhöhte und nie eine niedere sein.

Der Kardarka.

Diese Traube stammt aus Ungarn und wird schon seit mehreren Jahren in den Königlich Hofkammerlichen Weinbergen zu Untertürkheim angebaut. Der starke Wurzeltrieb wäre geeignet, den Kardarka zu dem größten Rebstock heranzubilden, er muß aber dennoch niedrig geschnitten werden, damit die Trauben reif werden. Gewöhnlich wird er niedrig am Boden auf Zapfen geschnitten oder in weniger langen Bogenreben. Das Holz behält lange eine schöne, gesunde, grüne, dauerhafte Farbe, sogar der Schenkel, und gibt somit schon am Holz seine Dauerhaftigkeit kund. Die Blätter, welche einen ziemlich nahen Stand haben, sind fünflappig, stark gefugt und gerippt, sind oben schön grün und fühlen sich lederartig an, unten sind sie wollig. Der Stock wäre zwar sehr fruchtbar, aber die Trauben werden nur bei vollkommener Reife gut, dabei tritt noch der Nachtheil ein, daß die Traube nur in den besten Jahren reif wird. Der Stock

verlangt eine gut geschützte, namentlich warme Lage, mehr in der Höhe; in einer feuchten, niedern Lage kommt der Stock in den wenigsten Jahren zur Reife. Er gedeiht zwar in allen Bodenarten, doch scheinen Thon- oder Mergelboden mit Leberkies, grobkörnigtem Sandsteingerölle, welche von warmer Beschaffenheit sind und zur rascheren Vegetation beitragen, die geeignetsten. Namentlich spielt hier der Mergel eine bedeutende Rolle und dies um so mehr, je mehr er Kalk besitzt, dieser löst die im Boden vorhandenen Nahrungstheile auf und mindert die allzugroße Bindigkeit des Thonbodens und erwärmt ihn. Wo all' dieses gegeben werden kann, liefert der Kardarka einen sichern und hohen Ertrag. Die Traube gehört ihrer Größe nach zu den mittleren, die Beeren sind rund und bei voller Reife von schwarzer Farbe, und geben einen sehr guten, haltbaren Rothwein, welcher sich namentlich auch auf dem Lager sehr gut macht und hält.

Der Blaue Arbst, Kleinroth.
(Vitis Auvernat.)

Wesentlich verschieden von der oben erwähnten Traubensorte ist der blaue Arbst. Indem der Arbst in jedem Jahre zur Reife gelangt, liefert er selbst in nördlichen Gegenden und rauhen Lagen in minder günstigen Weinjahren noch einen guten Wein. Der Rebstock von mittlerer Größe treibt ziemlich starkes Holz von braunrother Farbe, die jüngern Reben sind hellbraun, aber auch schon gefurcht, das Blatt ist ziemlich groß, drei- bis fünflappig, oben glänzend, unten wollig. Die Traube von stark blauer Farbe gehört kaum zu den mittelgroßen und hat etwas längliche Beere. Die Traube reift sehr frühe, liefert somit einen sichern, jedoch weniger hohen Ertrag und einen Wein von besserer Qualität, was auch seinen Anbau empfiehlt. Der blaue Arbst kommt überall gut fort, kann auf Bogenreben und Zapfen geschnitten werden, er trägt sehr reichlich, namentlich im Lehmboden, wie überhaupt in weniger warmen Bodenarten,

wenn sie nur nicht an Feuchtigkeit leiden. Sehr warme Lagen und Bodenarten berechtigen zwar zur Hoffnung auf eine ausgezeichnetere Qualität, vermindern jedoch die Quantität. Er ist aber immerhin eine sehr beachtenswerthe Weinsorte und verdient schon eine häufigere Anpflanzung um so mehr da, wo die Spätsorten nicht zur vollsten Reife gelangen. Bezüglich der Kultur stellt der blaue Arbst die Bedingung, je wärmer die Lage und trockener der Boden ein desto stärkerer Holzbestand ist erwünscht, um dadurch die Zahl der Trauben zu vermehren und einigermaßen dafür Ersatz zu erhalten, daß die Trauben weniger groß werden. Bei kräftiger Düngung macht er auch in jedem Boden, kräftige Reben, so daß er sich für jede Erziehungsart eignet.

Der blaue Liverdon.

Eine Weintraube, die von Frankreich nach Deutschland verpflanzt worden ist, und welcher der Name der Stadt Liverdon beigelegt wurde. Der Liverdonstock hat die eigenthümliche, gerade nicht empfehlenswerthe Eigenschaft, nur da im angemessenen und erforderlichen Wurzelstock auszubilden, wo der Boden die bestmöglichste Lockerheit besitzt; daher herrscht auch häufig die Ansicht, er eigne sich nicht in unser Klima, während doch nur einzig und allein der Mangel an der nöthigen Lockerheit des Bodens oder dessen Flachgründigkeit die Schuld am schlechten Gedeihen trägt. In einem gut gelockerten, tiefgründigen Boden ist der Stand des blauen Liverdon nicht nur ein gesicherter, der Stock ist auch ein sehr ertragsfähiger, so zwar, daß sich dessen hoher Ertrag mit der Güte des Bodens steigert, jedoch liefert er auch noch im magern Boden hohe Erträge, verlangt aber in solchem eine jeweilige Düngung, um nicht allzusehr von Kräften zu kommen. Bei der Wahl des Düngers hat man besonders auch das Düngungsmaterial hienach zu bestimmen. Im Allgemeinen liefert der Liverdon einen großen Stock mit ziemlich großen Blättern; die Traube ist von mittlerer

Größe, die Beeren sind proportionirt und stehen sehr gedrungen, sind sehr vollsaftig und haben, wenn sie vollkommen reif sind, eine sehr dünne Haut; hieran ist die Reife zu erkennen und es hat die Ernte nun zu beginnen, sofern allem Saftverlust vorgebeugt werden soll. Als Weintraube ist der Liverdon sehr zu schätzen, weil er wirklich dem Wein eine sehr schöne rothe Farbe gibt, dieß macht ihn auch geeignet, einem weniger rothen Wein, namentlich von spät reiferen Trauben, mehr Süßigkeit und rothe Farbe zu geben. Eine niedere Lage, wo der Boden an und für sich schon tiefgründiger ist, ist somit eine Hauptbedingung, mag der Boden auch sein, von welcher Beschaffenheit er nun wolle, wenn er nur die nöthige Trockenheit besitzt. Nach der Beschaffenheit des Bodens hat man auch den Stand des Holzes zu bestimmen; je kräftiger der Boden, desto mehr Holz kann, namentlich wenn die Lage eine sehr warme ist, dem Stock gelassen werden. Wenn man auch selbst einer niedern Erziehungsart den Vorzug geben wollte, so dürfte man dennoch zwei bis drei Bogenreben und ebenso viele Zapfen geben, während dem auf der Höhe und in einem weniger tiefgründigen Boden der Bogenreben nur sehr wenige zu lassen und diese nur kurz zu schneiden sind; sollte vollends der Boden mager sein, so könnte der Zapfenschnitt als der räthlichste erscheinen. Bei der Bestockung mit spätreifenden Trauben ist ihm die unterste Stelle einzuräumen, indem das Reifen der Trauben dadurch etwas verzögert wird, und also die spätreifenden Trauben auch ihre Reife erlangen können.

Der blaue Hängling, Häußler.
(Vitis pendula.)

Der blaue Hängling hat sehr viele Aehnlichkeit mit dem Süßroth, daher er auch öfters mit solchem verwechselt wird. Sein Stock ist von mittlerer Größe, die Blätter sind herzförmig und fünflappig, die Frucht gehört zu den mittleren, die schwarzblauen Beeren sind so reichlich mit einem süßlichen Saft angefüllt, daß die feine dünne Haut derselben

bei feuchtwarmer Witterung leicht aufspringt. Um diesem vorzubeugen, ist es räthlich, den Stock mehr in hochgelegenen Weinbergen zu pflanzen, als in einer üppigen, niederen Lage. Er eignet sich besonders für nördliche Gegenden und geringere Lagen, gedeiht auch beinahe in jedem Boden, der nicht naß und kalt ist. Er paßt mehr für eine niedrige Erziehungsart als für eine hohe; zwei Bogenreben mit acht bis zehn Augen und zwei bis drei Zapfen sind mehr als genügend. In Gegenden, wo der Wein nicht für die Dauer und wo ein rother Wein zum alsbaldigen Ausschank bestimmt ist, kann diese Traube mit vollem Recht empfohlen werden; wenn der Ertrag dem einer spätreifenden Sorte nachsteht, so ist jedenfalls der Ertrag ein um so sicherer, namentlich in minder guten Weinjahren, wo doch jedenfalls ein trinkbarer, guter Wein gewonnen wird.

Die schwarzblaue Alicantetraube, Schleuchner. Grübler, Pommer.

(Vitis alicantia.)

Diese Traubensorte, welche ebenfalls unter den verschiedenartigsten Benennungen vorgefunden wird, scheint eine Abart der berühmten Rebe der schwarzen Alicantetraube zu sein, die in Frankreich angebaut und woraus der allbekannte, beliebte rothe Roussillon bereitet wird. Der Stock von ziemlicher Größe zeichnet sich namentlich durch seine gefärbten Blätter aus, die am Stiel, an den Rippen und am äußern Rande roth sind. Die Frucht ist ziemlich klein, hat jedoch im Verhältniß zu der Größe der Trauben große schwarze Beeren, die sehr saftreich sind, und deren Saft sehr süß und geistreich ist. Die schwarzblaue Alicantetraube unterscheidet sich von der soeben angegebenen ächten schwarzen Alicantetraube durch einen etwas stärkeren Holztrieb und weniger röthliche Blätter. Sie gibt ihre weniger edle Eigenschaft durch das wollige Blatt und durch den zwar süßen, jedoch gehaltlosen Saft kund und verbindet noch das Miß-

liche damit, daß sie äußerst spät reift, noch später als der Trollinger. Sie macht Anspruch auf die wärmsten südlichen Lagen und auf kräftigen, kalkhaltigen Thon-, Lehm- oder Mergelboden. Um die Vegetation dieser spätreifenden Traube zu begünstigen, nimmt man dem Stocke möglichst viel Holz, damit Licht, Luft und Wärme um so leichter eindringen können. Wählt man nicht den Zapfenschnitt, so macht man möglichst kurze Bogenreben und einige Zapfen. Im Ertrage wird sich wohl diese Rebe mit jeder andern messen; es ist nur zu bedauern, daß sie so spät reift und nur in ausgezeichneten Weinjahren zur völligen Reife gelangt, mithin auch nur in den wenigsten Jahren einen guten Wein liefert und sich für ihren guten Standort nicht dankbar genug erweist.

Die blaue Müllertraube, schwarze Rißling.
(Vitis pulverulenta.)

Eine Traubensorte, die ebenfalls aus Frankreich stammt, und seit Jahren auch in Deutschland angebaut wird. Der Rebstock hat eine üppige Vegetation und läßt gleich beim ersten Ansehen mit Sicherheit erkennen, daß er zu den geringeren Traubensorten zu zählen ist, wie alle diejenigen, welche weißbehaarte, wollige Blätter haben. So lange die Blätter noch jung sind, haben sie das Ansehen, als ob sie mit Mehl bestreut wären, woher der Name Müllertraube kommen mag. Die mittelgroßen Trauben sind dicht mit Beeren besetzt, die eine blaue Farbe haben und violett bestäubt sind. An Größe und Stand der Beeren hat diese Traube sehr viel Aehnlichkeit mit dem blauen Clevner und unterscheidet sich von diesem nur dadurch, daß die Müllertraube glänzendere, schwarzblaue Beeren mit einem wolligen Häutchen hat. Dadurch, daß die Rebe mit einem wolligen Ueberzug bekleidet ist, vermag sie allen äußeren Einflüssen zu widerstehen, mag man zu ihrem Anbau auch eine Lage wählen, welche man will. Je weniger das Klima und die Lage geeignet erscheint, desto wärmer muß dagegen der

Boden sein. An die Güte des Bodens macht diese Traubensorte weniger Anspruch, als auf einen warmen Boden, denn sie kommt in allen zum Weinbau tauglichen Bodenarten fort, wenn diese nur nicht an Nässe leiden. Erlaubt es der Stand des Holzes, so ist wohl der geeignetste Schnitt, daß man jedem Stocke zwei Bogenreben von mittlerer Länge und drei Zapfen gibt. Denjenigen, welche sich mit dem Anbau der Müllertraube befassen, ist in der Regel mehr an einem reichlichen Ertrag als an der Güte des Weines gelegen. Nur in günstigen Weinjahren und besseren Lagen wird der Wein des schwarzen Rißling geistreich, im andern Fall wird der Wein süß, aber gehaltlos.

Der Gänsefüßler, blauer Tokayer.

(Vitis chenopodia.)

Den Gänsefüßler, der häufig bei Tramin in Tyrol gefunden wird, findet man auch vereinzelt in der Tauber- und Neckargegend. Er bildet einen großen Stock mit tiefbuchtigen siebenlappigen Blättern, welche die Form eines Gänsefußes haben, und mit dickschaligen, schwarzblauen Beeren. Als spätreifende Traube verlangt der Gänsefüßler eine warme südliche Lage und einen warmen Boden; auch bedarf er zur Erzeugung seiner großen Frucht kräftigen Boden. Ein kalkhaltiger Thon-, Lehm- und Mergelboden, welcher nebstdem, daß er kräftig ist, auch sehr warm sein muß, damit die spätreifenden Trauben auch reif werden, ist für diese Traubensorte Lebensbedingung. Der blaue Tockayer — Gänsefüßler — treibt sehr großes und starkes Holz, namentlich im kräftigen Boden. Man folgt beim Schnitt in so weit dem Fingerzeige der Natur, daß man ihn groß erzieht, nur darf er den benachbarten Traubenstöcken nicht allzu viel Schatten geben, drei lange Bogenreben und eben so viele Zapfen. Es gibt wohl keine Traubensorte, welche solch' große Erträge liefert, als der blaue Tokayer, nur Schade, daß er in den wenigsten Jahren reif, ja der Most (Wein) sogar kaum trinkbar wird. Auch in den besseren Jahren wird der Wein

gehaltlos, wässerig und hat stets einen säuerlichen Geschmack. Die Anpflanzung dieser Rebsorte ist stets ein großer Mißgriff, und sollte überall ausgerottet und Jedermann von dessen Anbau abgerathen werden, weßhalb auch diese Traubensorte bezeichnet wurde.

Der weiße Heinschen, Heinisch.
(Vitis cathartica.)

Eine spätreifende Traubensorte mit außerordentlicher Triebkraft, hat viel und starkes Holz, große, dreilappige, unten filzige Blätter, deren Traubenstiel lang ist; die Traube ist groß, locker und ästig, die Beeren sind groß, hart, fleischig und von säuerlichem Geschmack, meistens von grünlichweißer, seltener von rother Farbe. Diese Traubensorte ist von solch' geringer Qualität, daß auch sie in so ferne erwähnt zu werden verdient, als zu ihrer Ausrottung, nicht aber zu ihrer weiteren Anpflanzung gerathen werden muß. Da der weiße Heinisch in dem geringsten, trockensten Boden fortkommt, wo keine andere Traubensorte mehr gedeiht, so könnte ihr Anbau etwa noch da einigermaßen zu billigen sein, wo der Boden sehr gering, jedoch die Lage sehr warm ist und der gewonnene Wein, wenn er sich in geringen Weinjahren nicht mehr zu einem Haustrank eignet, doch wenigstens zur Essigbereitung verwendet werden kann. Diese Traubengattung setzt nicht allein sehr viele Frucht an, sondern sie ist auch saftreich und gibt beinahe alle Jahre einen reichlichen Ertrag. Bei der Anpflanzung läßt man dem Stock viele und starke Bogenreben mit eben so vielen Zapfen. Räthlich ist es, daß man, sobald es sich mit Sicherheit bestimmen läßt, welches Holz für die Folge erforderlich ist, dieses mit der größten Sorgfalt pflegt, alles überflüssige Holz dagegen rechtzeitig zu entfernen sucht. Je mehr sich der Herbst naht, um so mehr sucht man dem Wachsthum des Holzes dadurch Einhalt zu thun, daß man die Spitze abbricht, das Holz reift alsdann in viel kürzerer Zeit aus, was auch auf das Ausreifen der Frucht großen Einfluß hat.

Eine weitere Aufgabe ist noch diese, den Trauben stets mehr Luft, Licht und Wärme zu verschaffen, damit sie dadurch bälder zur Reife gelangen. Hier bestätigt sich insbesondere die Wahrheit, daß die Trauben in warmer Lage und warmem kräftigen Boden, namentlich in einem kalkreichen Boden, verbunden mit der sorgfältigsten Pflege, auch zur Reifheit gelangen, was dagegen in einem kühlen und naßkalten Boden selbst bei der sorgfältigsten Pflege nicht möglich ist.

Der weiße Tockayer, die Putzscheere, großer weißer Ungar.

(Vitis misera.)

Die Putzscheere, die einen außerordentlichen Ertrag liefert und in Folge dieses häufig noch in den Weinbergen eingeschmuggelt wird, obschon ihr Anbau seit dem Jahre 1766 in Württemberg gesetzlich verboten ist, gibt dem Besitzer eines Weinbergs, in welchem sie sich noch vorfindet, stets das Zeugniß, daß es ihm blos um die Menge, nicht aber um die Güte seines Weines zu thun ist; denn der große weiße Ungar, wie der vorerwähnte Heinisch, liefert den schlechtesten Wein. Dieser Stock hat einen starken Wuchs, ist sehr ausdauernd und kommt überall fort. Die Blätter sind lang gestielt, dreilappig, unten weißfilzig. Die Traube ist sehr groß, ästig, locker gestellt, die Beeren sind groß, rund und dünnhäutig, wässerig und säuerlich, von weißgelber Farbe. Reichliche Erträge gibt er in jedem Boden, reifere und bessere Trauben dagegen in warmem Klima und in warmem, kalkhaltigem Boden, und bedingt vor allem eine mehr hohe als niedere Lage.

Den Anbau dieser Traubensorte möchte ich gleichwohl nicht ganz verdammen, weil sie noch gedeiht und mit Nutzen an solchen Stellen angebaut werden kann, wo wegen Magerkeit des Bodens keine edlere Sorte mehr angebaut werden kann, und weil sie in Jahren, in denen sie vollkommen reif wird, nicht nur viel, sondern auch einen trinkbaren Wein gibt. In der Behandlungsart und im Schnitt verdient be-

achtet zu werden, daß man dem weißen Tokayer zwei bis drei Bogenreben und eben so viele Zapfen stehen läßt. Um die Vegetation und das Reifen der Trauben zu begünstigen, schneidet man die Bogenreben kurz, damit dem Holz, welches stehen bleibt, mehr Säfte zufließen; der Ertrag an Trauben wird in so ferne nicht durch einen kurzen Schnitt beeinträchtigt, als sich von den untersten Augen der Reben schon zwei Trauben an jedem Auge ansetzen.

Klima.

Da der Weinstock aus warmen Ländern abstammt, wie aus dem gemäßigten Asien, so ist ihm ein warmes Klima und eine warme Lage nicht nur angemessen, sondern sogar Hauptbedingniß. In einem minder warmen Klima ist sein Anpflanzen ziemlich unsicher, öfters einer Reihe von Jahren Unfällen ausgesetzt und wird nur ein ganz geringhaltiger Wein erzielt. Schon in einem gemäßigten Klima muß der Weinstock immer einen warmen und sonnenreichen Standort bekommen. Die aus sehr warmen Ländern in bedeutend kälteren Gegenden gepflanzten Weinstöcke lassen in den wenigsten Fällen ein ganz erwünschtes Gedeihen hoffen, wohl kann die Frucht sich vollkommen ausbilden und zur Reifheit gelangen; allein der Zuckerstoff und die Hauptwürze bleibt dennoch mangelhaft, wenn nicht durch künstliche Hülfe die Güte zu erstreben gesucht wird. Dagegen bringen Weinreben, aus kälteren Gegenden in wärmere verpflanzt, stets eine edlere Traube. Ein sehr günstiges Resultat läßt sich wahrnehmen bei Reben, die vom Rhein auf das Vorgebirge der guten Hoffnung verpflanzt wurden, diese bringen einen Wein hervor, welcher im vollsten Besitze der Kraft des Rheinweines ist, aber auch zugleich noch die Milde eines wärmeren Klimas hat und somit alle Vorzüge mit einander vereinigt. Nicht einmal in ein und eben demselben Lande kann die Rebe allenthalben gleich vortheilhaft angepflanzt

werden, sie bringt oft in einem kleinen Bezirke Früchte von sehr verschiedener Güte. Unter einem und demselben Himmelsstriche ist die Wärme nicht nur nach der verschiedenen Lage der Gegenden, nach der Abwechslung der Gebirgsbildung und der Thäler unter einander, sei es in der Tiefe der Thäler oder auf dem Gipfel der Berge, sondern auch in Beziehung auf die Zeit äußerst verschieden. Des Tages über ist die Wärme in den Thälern, wo sie mehr concentrirt ist, und am Fuße der Anhöhen größer, als oben auf den Bergen, weil hier die Sonnenwärme mehr eingeschlossen und festgehalten wird. Doch beachte man auch, daß die Nächte daselbst weit kühler als in der Höhe sind. Auf Bergen aber wird die Sonnenhitze durch die kühle Luft immer gemildert, wodurch der Weinstock später treibt, und er würde nie zur Reife kommen, wenn die warmen Nächte auf den Bergen nicht reichlich ersetzen würden, was an der Wärme des Tages abgeht. Gleichwie den Tag über die Wärme in den Thälern mehr concentrirt ist, ebenso sind auch die Nächte daselbst weit kühler als in der Höhe. Die Grade der zunehmenden Wärme empfindet man sehr merklich, wenn man des Nachts aus einem tiefen Thale eine Anhöhe hinaufgehet. Sind besonders die Thäler so beschaffen, daß es viele wässerichte Ausdünstungen gibt, so wird dadurch die Kälte in der Nacht vermehrt, die besonders im Frühjahre leicht in Reif und Frost übergeht. In Anbetracht dessen hat der Weinstock im Thale immer einen unsichern Standort; denn im Frühjahre werden seine Sprossen durch die Wärme des Tages frühzeitig hervorgelockt, und somit sind sie theils wegen des frühern Triebes, theils wegen des größern Grades vor Kälte in der Nacht dem Erfrieren mehr ausgesetzt, als oben auf den Bergen. Hieraus ergibt sich, daß die Mitte der Anhöhen oder Berge der beste Standort für den Weinstock ist, denn hier sind weder die Nachtheile des Thales, noch die der höchsten Höhe des Berges vorhanden. Sehr geeignet zu dem Weinbaue sind die niedrigen Gegenden, wenn sie mit Berge und Thälern abwechseln, weil solche stets die wärmsten sind.

Die Lage.

Die besten Lagen für den Weinstock sind Berge gegen Mittag gelegen; wenn auch die Berge steil sind, so eignen sie sich doch zum Weinbau, denn sie haben den größten Theil des Tages Sonnenschein. Je länger ein Weinberg von der Sonne beschienen wird, einen desto besseren Wein liefert er. Die Berge, welche ganz gegen Mittag oder Südost oder Südwest liegen, sind die besten zum Weinbau, namentlich wenn sie vor den rauhen Nord- und Ostwinden geschützt sind. Die Mittagslage ist stets gegen den rauhen Nordwind geschützt und auch die Ost- und Westwinde können nur schief und nicht mit ganzer Kraft auffallen. Hat die Mittagslage außerdem noch den Vortheil, daß sie an der Morgen- und Abendseite durch benachbarte Bergketten gedeckt ist, so wird dadurch die Wärme noch mehr zusammen gehalten, und kann eine solche Lage als die beste gelten. Bergige, abhängige Lagen haben zur Anpflanzung des Weinstockes den Vorzug vor ebenen Lagen, nur werden sie durch die erforderlichen Mauern sehr kostspielig. An die Anhöhen und Berge fallen die Sonnenstrahlen mehr gerade auf und erwärmen daher den Boden besser; auch machen die Weinstöcke einander keinen Schatten, da eine Reihe um die andere immer höher stehet. In den Ebenen wird zwar mehr Wein gewonnen, als an den Bergen, allein derselbe ist von geringerer Qualität und auch dem Frost mehr ausgesetzt. Eine Lage zu nahe an Wäldern oder an Bäumen ist für den Weinstock nicht erwünscht, denn erstens verursachen solche einen Schatten und zweitens halten sich dort die Vögel auf, welche den reiferen Trauben sehr nachstellen.

Der Boden.

Die Weinrebe liebt einen warmen, trockenen hinlänglich lockeren und kräftigen Boden, sie wächst im leichten und

schweren Boden, allein die Güte ihrer Früchte und deren Menge hängt von der Beschaffenheit des Bodens hauptsächlich ab. Obgleich der Weinstock in einem guten Boden besseres Wachsthum hat, reichlichere und süßere Früchte trägt, als in einem schlechten Boden, so wird bei der Anpflanzung desselben mehr auf das Klima und auf die Lage, als auf den Boden Rücksicht genommen und es ist wohl nicht leicht ein Boden so schlecht, daß er nicht zu seinem Anbaue verwendet werden könnte. Schwerer, kalter, nasser Thonboden, wie auch ein magerer, dürrer Kies- und Sandboden sagt ihm nicht zu. Mit Ausnahme der schon erwähnten zwei Bodenarten, nämlich des naßkalten Thons oder dürren Sands, eignen sich alle Bodenarten auf entsprechender Lage zu Weinbergen, nur wirkt der eine sehr stark auf die Menge, der andere mehr auf Güte, ein anderer wieder mehr auf Stärke oder auf Gewürzhaftigkeit des Weins ein. So lehrt die Erfahrung, daß auf einem guten und gebundenen Boden mehr Wein erzielt wird, als auf einem kalkreichen, während kalkreichere Bodenarten einen zarteren, feineren und gewürzhafteren Wein liefern, als gebundener Boden. Sehr geeignet ist ein kalkhaltiger, lockerer oder ein Mergel- oder sogenannter Leberkiesboden, wie auch ein kraftvoller, sandiger mit kleinen Steinen gemengter Boden. Die hitzigen und warmen Böden üben dadurch auf die Auszeitigung der Trauben und den geistigen Gehalt der Weine einen sehr günstigen Einfluß aus, daß sie mehr Wärme aufnehmen, dieselbe länger behalten und insbesondere während der kühleren Nächte nur sehr allmählig ausströmen lassen, wodurch die Trauben stets in einer warmen Temperatur sich befinden, was deren Zeitigung sehr befördert. In solchen Böden mit guten Lagen werden daher in der Regel die vorzüglichsten und geistreichsten Weine erzeugt. Der Kalk verbreitet dadurch Wärme in dem Boden, daß sich einzelne Theile desselben durch den Zutritt von Feuchtigkeit auflösen und Wärme erzeugen, sowie, daß er Dünger und andere nährende Bodentheile schnell auflöst, wodurch gleichfalls Wärme erzeugt wird. Auch lockert er den Boden, wodurch Wärme und Feuchtigkeit besser ein-

dringen und zu den Wurzeln und deren Fasern des Weinstocks leichter durchdringen können. Doch soll der Kalk zur Erhaltung der nöthigen Feuchtigkeit mit der nöthigen Zuthat von Thonboden vermischt sein. Obgleich allzu viele Feuchtigkeit im Boden die Vegetation beeinträchtigt, so stört der Mangel an Feuchtigkeit die Vegetation. Dagegen ist der zähe Thonboden, der die Feuchtigkeit gerne aufnimmt und behält, ebenso ungünstig für den Weinbau als der Sandboden, der die Feuchtigkeit schnell aufnimmt und wieder verliert, denn wie übermäßige Feuchtigkeit den Boden erkältet, so gibt sich ein dürrer, magerer Kies- und Sandboden bei anhaltend trockener, warmer Witterung durch ein Trockenwerden der Pflanzen kund. In eigentlich humosem, fettem Gartenboden entwickelt sich zwar die Pflanze selbst in ihrer vollen Ueppigkeit, aber ihre Trauben, wie der gepreßte Wein sind minder edel. Ausgezeichnet seine Weine und doch zugleich reichliche Erträge liefert ein kalkhaltiger lockerer Mergelboden mit dem nöthigen Zusatz von Thon, selbst wenn der Boden durch reichliche Düngung sehr kräftig ist. Ein solch' brauner Thon- und Mergelboden ist schon bezüglich seiner braunen Farbe wärmer, wodurch die Vegetation sehr begünstigt wird.

Wenn man bei der Anlegung eines Weinbergs ganz sicher gehen will, so darf man nicht außer Acht lassen, daß einzelne Traubensorten eine besondere Beachtung bezüglich der Beschaffenheit des Bodens erfordern; die geringeren Sorten nehmen in der Regel mit jedem Boden verlieb, edlere Traubengattungen machen theils mehr bald weniger Anspruch; hier dürfte besonders der blaue Portugieser erwähnt werden, der nicht allein auf guten Boden, sondern auch auf die bestmöglichste Lockerheit des Bodens Anspruch macht. Auch übt der Boden einen mächtigen Einfluß auf den Gehalt, das Aroma und das Gewürz des Weines aus, daher, besonders bei der Erzeugung edler Weine, sehr darauf Rücksicht genommen werden muß, ebenso auch alles mögliche zu beseitigen ist, was nur im geringsten einen nachtheiligen Einfluß haben könnte, wie z. B. durch sehr tiefes Rajolen oder Drainiren,

wodurch der Boden in besten Kulturzustand versetzt, alle überflüssige Feuchtigkeit beseitigt und mit der Trockenheit auch Wärme in den Boden gebracht wird.

Die Anlage der Weinberge.

Bei der Anlegung eines Weinberges taucht zuerst die Frage auf, ob das Grundstück noch nie oder schon früher mit Reben angepflanzt war, und nun wieder neu gepflanzt werden soll. Wer Weinberge an Stellen anlegen will, wo früher noch kein Weinbau betrieben wurde, hat genau in Erwägung zu ziehen, ob auch das Klima für den Weinbau ein passendes, die Lage eine geeignete, und der Boden dem Weinstock auch die nöthige Nahrung bietet und zwar in einem Verhältniß und einer Beschaffenheit, wie solche die Weinrebe bedarf, um reichliche und gute Früchte zu tragen; um all dieß genau erwägen zu können, war es wohl erforderlich, eine nähere Definition über Klima, Lage und Boden vorangehen zu lassen.

Die Anlegung neuer Weinberge.

Da Wärme das erste Erforderniß zu dem Weinbau ist, so kann man leicht ermessen, welcher Standort dem Weinstock vorzüglich angemessen ist. Es kommt zunächst nicht allein die Bodenbeschaffenheit in Betracht, sondern auch die Lage hinsichtlich der Himmelsgegend und der Abdachung. Die Lage soll möglichst südlich sein, damit die Weinrebe den größten Theil des Tages Sonnenschein hat. und die Sonnenstrahlen eine gleichmäßige Wirkung auf dieselben ausüben können, indem jede Ungleichheit in der Lage auch eine ungleiche Wirkung der Sonnenstrahlen und dadurch eine Ungleichheit in der Zeitigung der Trauben

herbeiführt. In ſolchen Jahren, wo der warmen Tage weniger ſind, iſt eine weniger günſtige Lage ſehr erkennbar an dem Reifezuſtand der Trauben, indem in einer ungünſtigen Lage kaum die frühreifenden Trauben reif werden. Ein kluger Weingärtner wird deßhalb gewiß nicht verſäumen, dem Weinberg ſtets ſolche Lage zu geben, auf welche die Sonne die meiſte Wirkung ausüben kann. Hat ein Weinberg eine öſtliche oder weſtliche Lage, kann aber in eine mehr ſüdöſtliche oder ſüdweſtliche verwandelt werden, ſo gewinnt der Weinberg ſehr, wenn die gegen Norden ſtehende Seite bedeutend erhöht und die Erhöhung erforderlichen Falls durch Mauern und Grasraine unterſtützt wird. Befinden ſich auf einem Weinberge Unebenheiten, ſo wird zuerſt der Humusboden bis zur vollen Tiefe bei Seite gelegt, alsdann werden mit minder gutem Boden, welchen man beim Abheben der Erhöhungen gewonnen hat, die Vertiefungen aufgefüllt und geebnet, und dann der zuerſt gewonnene Humusboden oben darauf gleichmäßig ausgebreitet. Iſt die Abdachung eines Weinberges zu ſteil und in Folge deſſen ſein Boden leicht Abſchwemmungen unterworfen, ſo ſo muß man der allzuſteilen Lage dadurch abzuhelfen ſuchen, daß man Mauern aufführt, oder Grasraine anpflanzt, eine Verfahrungsart, welche man mit dem Namen „Terraſſiren“ bezeichnet. Soll ein Land mit Weinreben angelegt werden, ſo muß der Boden tief umgegraben, wohl locker gemacht und geebnet werden, was man Reuten, Rotten, Rigolen nennt.

Vor allen Dingen verlangt der Weinſtock einen Boden, der reich an Kraft und Nahrung iſt, und wenn das Erdreich nicht ſchon an ſich fruchtbar iſt, ſo ſollte es durch Beimiſchung fruchtbarer Erde oder durch Düngung für den Weinbau geeignet gemacht werden. Obgleich die Weinrebe in einem minder guten Boden wächst und gedeiht, ſo iſt doch die Pflanzung im mageren Boden nicht räthlich, weil ſie in magerem Boden nie reichliche und gute Früchte trägt. Soll der Boden dem Weinſtock einen guten Standort gewähren, ſo muß der ſchlechte Boden durch guten verbeſſert und ſo tief gelockert werden, daß die Wurzeln bis zur vol-

len Tiefe leicht eindringen können. Der allzu hitzige und warme Boden sollte durch eine Mischung mit wasserhaltigem Thonboden so umgeschaffen werden, daß er die Feuchtigkeit mehr anhält, damit der Weinstock auch in einer heißen und trockenen Lage gedeiht. Kalte Böden, welche wasserhaltig, zähe und wenig empfänglich für die Aufnahme der Wärme sind, müssen durch hitzige und warme Bodenarten zu erwärmen gesucht und die übermäßige Feuchtigkeit, die das Gedeihen des Weinstocks beinträchtigt, weil sie den Boden erkältet, beseitigt werden.

Die Erneuerung alter abgängiger Weinberge.

Die zu nehmende Bodenkultur, Ausrottung der Wälder gibt zwar immer noch Veranlassung zu einer größeren Verbreitung des Weinstocks, doch findet in mehreren Ländern Deutschlands die Erneurung alter, abgängiger Weinberge viel häufiger statt.

Die Anlegung neuer Weinberge in schon älteren Rebanlagen findet auf die verschiedensten Verfahrungsarten statt.

Eine der häufigsten und auch in den meisten Fällen entsprechendste Verfahrungsart ist wohl diese: Man haut den Weinberg, sobald er ein bestimmtes Alter erreicht hat, in welchem er nicht mehr das erforderliche junge Holz nachzutreiben vermag, und sobald der Traubenansatz sich vermindert, aus und pflanzt ihn sechs bis acht Jahre mit blauem Klee (Luzerne) an, damit der Boden während dieser Zeit wieder neue Kräfte sammeln kann. Ein solches Land liefert während dieser Zeit die reichsten Futtererträge, ohne daß dabei der Boden nur im mindesten ausgesaugt würde, durch die tiefeindringenden Kleewurzeln wird ein bindiger, fester Thonboden gelockert und durch die Verwesung derselben und der starken Kleenarbe wird dem Boden eine sehr kräftige Nahrung zugeführt. Diese Verfahrungsart ist im Thonboden

dringend nothwendig, in den übrigen Bodenarten dagegen ehr empfehlenswerth.

Eine andere Verfahrungsart ist diese: einen Weinberg, obald er im Ertrage nachläßt, vom Stock weg umzureuten und wieder neu zu bepflanzen. Auch hier können Fälle vorkommen, welche diese Verfahrungsart nicht nur billigen, ondern sogar als räthlich erscheinen lassen; dies ist insbeondere in einem kräftigen, kalkhaltigen Boden, welcher fähig ist, die Vewesung zu beschleunigen und alle düngende Theile chnellstens aufzulösen und zur Aufnahme der Pflanzenwurzeln geeignet zu machen. Ferner kann es auch da räthlich ein, wo ein großer Vorrath an Dünger vorhanden ist und urch reichliche Düngung der Boden stets im besten Kraftustand erhalten wird. Insbesondere auch da, wo die Lage ine ausgezeichnete und die Morgenzahl eine sehr geringe ist.

Bei der Erneuerung aller abgängiger Weinberge hat nan zu deren Umbildung mehrere Verfahrungsarten, welche um Theil die schwierigsten Erdarbeiten erforderlich machen, um Theil jedoch nur auf einem Einsatz der Reben in genachte Gruben beruhen. Man hat die Ueberzeugung, daß in Weinberg, welcher mit Futterpflanzen, namentlich mit er Luzerne, angebaut wird, in den meisten Fällen solch' reiche Futtererträge liefert, daß sein Ertrag dem eines älteren Weinbergs wenig oder gar nichts nachsteht; somit entsteht dadurch in finanzieller Beziehung durchaus kein Nachtheil, dagegen wird noch der große Vortheil gewonnen, daß das Land durch die Wurzeln und den Rasen bis zur Tiefe des Rajolens mit düngenden Bestandtheilen geschwängert und durch das Rajolen in den lockersten Zustand versetzt wird. Einen Weinberg sogleich vom Stock hinweg zu reuten, d. h. die alten Rebstöcke auszuhauen, das Land alsbald zu reuten und mit jungen Reben anzupflanzen gelingt nicht immer, indem ein solches Reblaud viel entbehren muß, dem durch die reichlichste Düngung nicht immer genug Ersatz geleistet werden kann, selbst wenn man auch zu dem Mittel greifen wollte, daß man den Weinberg nach dem Aushauen einige Jahre bei starker Düngung mit Halm-, Hülsen- oder

Hackfrüchten anbauen wollte und erst nach zwei bis
Jahren zum Rebholz rajolt; oder endlich, daß man
Rebland nach dem Rajolen nicht mit Reben bepflanzt,
dern ein oder zwei Jahre bei starker Düngung anbaut
nachdem sich alsdann der Boden satt gelegt hat, mit R
anpflanzt.

Die Luzernensaat im Weinberg.

Um schnellstens einen Rasen im Weinberg zu
und in jedem Jahre aus dem Grundstück den höchsten N
zu ziehen, säet man in vielen Gegenden, schon das
zuvor, ehe man den Weinberg ausstockt, wenn er aufge
ist, Luzernensamen in denselben und sucht ihn durch
möglichst flache Hackarbeit in den Boden zu bringen.
den Schatten der Reben hat die Luzernensaat Schutz
Schirm und wächst noch so heran, daß vor dem Herb
Luzerne mit der Sichel geschnitten werden kann.
Lesen der Trauben ist wo möglich eine gute trockene
rung abzuwarten, damit die Luzerne nicht zu sehr zer
wird, oder sonst Schaden leidet. Nach dem Herbste w
die Pfähle aus dem Weinberge geschafft und im folg
Frühjahr mit einer schmalen Haue die Stöcke ausgeh
Wird die Luzerne gedüngt, so bekommt sie bald
Rasen. Hat dieser das Land ganz überzogen, so
man nicht, es wieder als Weinberg anzulegen.
werden jedoch mehrere Jahre Halmfrüchte gebaut, zu
chen gedüngt wird, dann folgt dreiblättriger Klee ode
zerne, worauf alsdann nach Abgang des dreiblättrigen
das Rajolen vorgenommen wird.

Das Reuten, Rajolen.

Das Reuten als Hauptgeschäft bei der ersten Anle
eines Weinbergs erfordert große Aufmerksamkeit, denn d

hängt das sichere Gedeihen hauptsächlich ab. Das Reuten, welches vor Winter vorgenommen wird, verdient den Vorzug, weil das Erdreich durch den Frost gepulvert wird und auch die Winterfeuchtigkeit besser einsaugt, welche das Wachsthum der Reben sehr begünstigt, endlich was wohl vor allem zu berücksichtigen ist, daß sich der Boden vor dem Anpflanzen gehörig setzt. Im Hinblicke auf diese Verhältnisse wird wohl jedermann dem Reuten vor Winter den Vorzug geben, damit sich keine Klösse bilden, die stets dem leichten Eindringen der Wurzeln hinderlich wären, und deßhalb solches nicht auf das Frühjahr verschieben. Nicht nur sehr beschwerlich, sondern auch nachtheilig scheint diese Arbeit über Winter zu sein, weil der gefrorene Boden schwer zu bearbeiten ist und die gefrorenen Schollen sich nicht verkleinern lassen.

Den ersten Reutgraben legt man am untern Ende, oder wenn der Weinberg auf der einen Seite höher als auf der andern ist, links der Vertiefung an, und trägt den Aushub dieses Grabens an das oberste Ende der Anlage, oder eigentlich dahin, wo man beabsichtigt, den letzten Graben damit auszufüllen und zu ebnen. Die Breite des Reutgrabens ist gewöhnlich drei Fuß, die Tiefe hängt von der Beschaffenheit des Bodens und von der Lage ab, und beträgt zwei bis drei Fuß, zuweilen auch vier Fuß. Der Zweck dieser Arbeit ist, den Boden bis zu derjenigen Tiefe zu lockern, welche zum Gedeihen des Rebstockes erforderlich ist; dabei ferner insbesondere die obere, durch Lustaussetzung, Bearbeitung und Düngung verbesserte und bereicherte Erdschichte in die Tiefe zu bringen, wo sie den Wurzeln des Stocks zu gut kommt, weil der Zögling all' sein Wachsthum von den untersten oder Herzwurzeln erhält, während der heraufgebrachte rohe Grund nach einigen Jahren durch die Witterung, durch die Bearbeitung und durch Düngung besser, mild und kräftig gemacht werden kann. Zugleich wird das Land geebnet, die Steine in die Tiefe versenkt, von Gesträuch und Wurzeln befreit, nach Bedürfniß terrassirt, mit Flößgräben zur Wasserableitung, mit Fanggruben zur Erhaltung der

abgeschwemmten Erde und mit Fußwegen, Stufen und dergleichen versehen. Eine Hauptbedingung bei dieser Arbeit ist, guten Boden in die Tiefe zu bringen und die größeren Stücke zu zerkleinern. Diese Arbeiten sollen aber nicht im gefrorenen Zustand des Bodens oder bei nasser Witterung geschehen, weil sonst der Grund in der Tiefe hart und fest bleiben würde, oder zu viel Schollen bekäme, denn was in dieser Beziehung beim Reuten versäumt wird, läßt sich nicht mehr nachholen. Die gewöhnliche Tiefe des Grabens ist zwei Fuß, auf schwerem Boden jedoch öfters auch zweieinhalb bis drei Fuß. Befindet sich unter dem rajolten Boden eine dünne Schichte Steine oder eine undurchlassende Bodenschichte, eine Lettenlage, wodurch das Versenken des Wassers gehemmt und in nassen Jahrgängen eine Uebersättigung des Obergrundes und dadurch eine Fäulniß der Wurzeln zu befürchten wäre, so muß sowohl die Steinlage wie auch die lettige Bodenschichte durchbrochen und beseitigt werden. Sind jedoch solche Schichten zu dicht, so daß das Durchbrechen einen zu großen Kosten verursachen würde, so ist es räthlich, dem Wasser durch das Legen von Drainröhren oder wo Steine zur Anlegung von Sickerdohlen vorhanden sind, durch solche Abfluß zu verschaffen. Damit die Erde in der gehörigen Tiefe verkleinert wird, muß der Graben senkrecht abgestochen, die Erde bis zur nöthigen Tiefe ausgeschaufelt, aufgehauen, mit der Schippe ausgeworfen und das Wurzelgewebe, das sich etwa vorfindet, zerstört werden. Hierauf zieht man neben dem ersten Graben einen zweiten und bringt den aufgeworfenen Boden in den ersten Graben und fährt so fort. Die Tiefe, welche den Grund des Grabens bildet, muß durchaus paralell mit der Linie der Oberfläche sein. Nach der Lage des Bodens wird auf diese Art fortgearbeitet, bis das Land eine wagrechte oder geneigte Ebene erhalten hat und schön und klar daliegt, ohne daß eine Erhöhung oder Vertiefung entsteht. Auf steinigem Boden müssen alle Steine bis zu drei Fuß ausgebrochen, die größten Steine zu Mauern benützt, die kleinen aber, wie bereits schon erwähnt, zu Sickerdohlen verwendet oder in

die Tiefe des Grabens versenkt werden. Beim Abtragen von Erhöhungen, deren Erde zum Ausfüllen von Vertiefungen dienen soll, muß dafür gesorgt werden, daß die gute Erde von der schlechten unterschieden und jede an ihre geeignete Stelle gebracht wird. Kleine Unebenheiten können durch breitere oder schmälere Gräben einigermaßen geebnet werden. Will man z. B. eine kleine Vertiefung ebnen, so macht man den Graben breiter, um so viel Erde zu gewinnen, daß die Normalhöhe erreicht wird. Hat man aber eine kleine Erhöhung, so wird der Graben weniger breit gemacht.

In einzelnen Gegenden, gibt man sich da, wo früher schon Weinberge waren, weniger Mühe, man reutet nicht den ganzen Platz, sondern macht nur da, wo die Reben eingelegt werden sollen, gleich laufende und gleich weit entfernte Gräben, in welche alsdann die Reben in gleicher Reihe und gleich weiter Entfernung und Tiefe eingelegt werden.

Ist das Pflanzgut nicht rein von Unkraut, so wird dasselbe vor Winter einen halben Fuß tief umgebrochen, und im Frühjahr mit Kartoffeln angepflanzt, damit das Land durch mehrmaliges Behacken den Sommer über von Unkraut gereinigt werde. Oefters wird das Land, in welchem Klee war, im Spätjahr einen schwachen Fuß tief gerodet. Im Frühjahr wird das Land abgezielt, je nach vier Fuß ein Graben von ein und einem halben Fuß Tiefe gemacht und die ausgeworfene Erde an die obere Böschung gebracht, so daß der Weinberg ein etwas staffelförmiges Ansehen erhält. In die obere Böschung werden die Setzlinge eingelegt; wenn nun diese anfangen zu wachsen, so wird zur Sicherheit oberhalb derselben ein Stein gestellt, damit keine Erde von der Böschung auf das Auge rollen kann. Dieser Stein wird Schützer genannt, und schützt das Auge nicht allein vor Bedeckung mit Erde, sondern auch vor kalten Winden; dabei muß er aber einen festen Stand bekommen, damit er nicht durch den Umsturz das Auge bedeckt, auch muß er sorgfältig gestellt werden, damit er dem Auge kein Licht und keine Wärme raubt. Die Verfahrungsart findet nament-

lich im Taubergrund statt, berührt noch die bayrische Grenze, die Stadt Röttingen, hernach in Württemberg Weikersheim, Margelsheim bis Mergentheim und in Baden Königshofen, Bischofsheim und Gerlachsheim.

Jede Gegend hat übrigens ihre besonderen Verfahrungsarten, die theils mehr oder weniger erleichtert oder beschwerlich sein können, welche öfters durch die Beschaffenheit des Bodens bestimmt werden, die sich zuweilen so günstig zeigt, daß das Wachsthum von eingelegten Reben ohne vorheriges Reuten des Landes, nur in einfache Gruben, dennoch gesichert ist, was wohl thunlich, aber nicht nachzuahmen ist, denn eine sorgfältige und gründliche Anlage bewährt sich auf alle Zeiten lohnend und namentlich bei einem so vieljährigen Bestand, wie bei der Weinrebe. Da sollte eine neue Umgestaltung des Bodens bis zur vollsten Tiefe nie unterbleiben, selbst auch wenn dieser von der besten Beschaffenheit ist. Wohl macht ein Kalkbestand durch die schnellere Zersetzung der im Boden befindlichen Nahrungsstoffe den Boden schnellstens wieder für die Vegetation fähig und zu einem alsbaldigen Satz geeignet, aber um so räthlicher erscheint dennoch eine sorgfältige Lockerung des Bodens.

Von der Fortpflanzung und Erziehung des Weinstocks.

Die Kunst vermag auch den Weinstock auf mancherlei Weise zu erziehen und fortzupflanzen, z. B. durch Samen, eingelegte Augen, durch das Pfropfen, Okuliren und Kopuliren und durch das Theilen der Wurzeln; allein wozu diese Mühe und Anstrengung, da sie keinen wesentlichen Vortheil gewährt? Denn das gehört wirklich schon zu den Seltenheiten, daß eine dieser eben genannten Verfahrungsarten unter gewissen Umständen nützlich sein kann. Man kommt leichter und schneller zum Ziele mittelst der jungen Zweige

und Lotten, welche von älterem Rebholz abgelöst werden. Doch dürfte hier einige Belehrung angemessen sein.

Das Fortpflanzen durch Samen.

Die Fortpflanzung durch Samen stellt als erste Bedingung, daß nur Samen von den reifsten Trauben hiezu verwendet werden. Sollte Samen zur Saat in entfernte Länder geschickt werden wollen, so diene zur Beruhigung, daß der Same zwei Jahre lang keimfähig ist. Man ist daher bei der Saat auch an keine Zeit gebunden, man kann sie sowohl im Spätjahr gleich nach dem Herbste oder erst im Frühjahr vornehmen; doch wenn die Gelegenheit gegeben ist, die Saat sogleich vornehmen zu können, so dürfte der Spätjahrsaat insoferne der Vorzug gegeben werden, weil hier die dem Samen erforderliche Feuchtigkeit im Boden vorhanden ist, was bei der Frühjahrsaat öfters nicht stattfindet. Bei der Spätjahrsaat werden die gereinigten Traubenkerne in ein halb Fuß weit von einander entfernten Rinnen gesäet und etwa 1½ Zoll mit Erde bedeckt; damit aber der Frost der Saat keinen Schaden bringen kann, wird solche mit langem Dünger bedeckt, welcher jedoch im Frühjahr wieder weggenommen werden muß. Nebst der Feuchtigkeit ist die Wärme die zweite Hauptbedingung bei der Fortpflanzung durch Samen. Haben die Pflänzchen die Größe zum Versetzen, so werden sie in der Saatschule ausgehoben und in weiterer Entfernung in die Rebschule versetzt, wo sie bis zu dem Aussetzen in den Weinberg mit der größten Sorgfalt zu pflegen sind. Diese Erziehungsart ist mühselig, zeitraubend und dennoch nicht lohnend. Die aus Samen erzogenen Weinstöcke tragen sehr spät und man ist nicht einmal sicher, ob man nicht eine ganz geringe Sorte bekommt, weil man nie versichert ist, ob der Samen rein von ursprünglichen Mutterstöcken abstammt. Auch kann die Ausartung durch die Befruchtung des Samenstaubes, wenn verschiedene Traubensorten neben einander stehen, wie dieß sehr gewöhnlich der Fall ist, verursacht werden.

Das Fortpflanzen durch Augen.

Man nimmt dazu im Frühjahr schöne gesunde Schnittlinge mit reifem, starkem Holze, schneidet sie, ohne sie zu zersplittern, in ebenso viele Theile als vollkommen ausgebildete Augen vorhanden sind, läßt dem Auge auf jeder Seite ungefähr ½ Zoll Rebe, und rundet beide Enden mit einem scharfen Messer zu. An den abgerundeten Theilen bilden sich zuerst Wülste (Warzen, Kronen), aus welchen die Bewurzelung erfolgt. Aus dem Auge wird der Stock gebildet. Die so geschnittenen Augen werden nun in einem warm gelegenen Garten aufwärts gerichtet und in einer Entfernung von 2—3 Zoll mit leichter, guter Erde 1 Zoll hoch bedeckt. Im glücklichen Fall kann im dritten Jahre einiger Ertrag gewonnen werden.

Das Pfropfen, Okuliren und Kopuliren.

Die Verfahrungsarten der Veredlung der Weinreben sind dieselben, wie bei den Bäumen, man hat aber beim Weinstock besonders darauf zu achten, daß man die Veredlung so nieder als möglich vornimmt, um den jungen Trieb im Spätjahr mit Erde bedecken und vor Frost schützen zu können. Die große Mühe, welche eine solche Veredlung verursacht, und das Mißlingen derselben ist schon Grund genug, diese schwierige Arbeit zu unterlassen und da man gegenwärtig in allen Weinländern mit sehr vielen vorzüglichen Traubensorten versehen ist, und man Reben der edelsten Sorten ohne großen Kostenaufwand von den entferntesten Ländern beziehen kann, so hat man das Veredeln nicht nöthig. Der Weinstock kann, ähnlich wie der Obstbaum, veredelt werden. Die gewöhnlichste Art ist das Pfropfen in den Spalt. Hiezu macht man den Stock frei von Erde, sägt den Kopf ab, schneidet den Sägeschnitt schön, etwas rund ab, wozu man eine sehr scharfe Hape oder Messer zu nehmen hat, damit man nicht zerren muß und spaltet die Wurzel. In diesen Spalt setzt man ein Pfropfreis mit 2—3 Augen,

und damit dieses leicht in den Spalt eindringt, schneidet man es keilförmig zu. Die eingesetzten Pfropfreiser werden dann mit Lehm oder Baumwachs verstrichen, mit Erde vorsichtig zugedeckt und zwar so, daß 2 Augen über die Erde hervorragen, über welche über's Kreuz 3 kurze Pfähle zum Schutze gesteckt werden. Im Herbste wird dieser veredelte Stock mit Erde angehäuft, damit ihm die Winterkälte nicht schadet.

Das Fortpflanzen durch Reben.

Weinstöcke aus Reben zu erziehen ist die gebräuchlichste und beste Verfahrungsart der Fortpflanzung. Zum Aussetzen einer Weinbergsanlage bedient man sich verschiedener Rebsetzlinge, welche je nach der Verfahrungsart, wie sie gewonnen und von dem Holze, wovon sie abgeschnitten werden, ihre Benennung erhalten. Die zum Setzen erforderlichen Reben werden in der Regel vom einjährigen Holze genommen, indem man mindestens 1 Fuß lange Stücke von Reben abschneidet und in die Erde legt. Man kann jedoch im Falle der Noth auch vom zweijährigen Holz Rebstöcke gewinnen, was in rauheren Gegenden zuweilen vorkommt. Diese Verfahrungsart kann aber nur in solchen Jahren als gerechtfertigt erscheinen, wenn das einjährige Holz nicht zur völligen Reife gelangt ist. Hiezu läßt sich nöthigenfalls das zweijährige Holz von vorjährigen Bögen benützen, jedoch darf kein Stock durch die Biegung stark geknickt worden sein. Sehr räthlich, ja sogar nothwendig ist es, daß, wenn man zur Unterlage zweijähriges Holz nimmt, man an demselben nur einige untere Augen vom einjährigen, jedenfalls ausgezeitigten Holze stehen läßt.

Die Blindreben, Schnittlinge, Setzreben.

Diese werden aus jährigen Reben gewonnen, welche nicht aus dem Kopfe des Stockes (Wurzelstock), sondern aus dem alten Holz (Schenkel) hervorgewachsen sind. Man nennt

sie, da sie nicht vorher in einen andern Boden zur Bewurzelung eingelegt, sondern sogleich an Ort und Stelle, wo sie erst zu Weinstöcken heranwachsen sollen, eingelegt werden, auch unbewurzelte Reben. Die Blindreben werden entweder schon im Spätjahr oder im Frühlinge, sobald es die Witterung und die Trockenheit erlaubt, von den Stöcken abgeschnitten; es sind solche Reben, die im vorigen Jahre gewachsen sind, und womöglich von einem noch jungen Weinberge und einer guten Lage, wo das Holz auch gehörig reif wurde; denn je besser die Lage und je ausgezeichneter das Weinjahr, um so reifer wird das Holz und um so sicherer ist das Gerathen. An diesen Reben läßt man beim Schneiden womöglich ein kleines zweijähriges Rebholz stehen. Diese Reben oder Lotten sind in der Regel länger, als man sie zu Schnittlingen (Blindreben) bedarf; man schneidet daher diese Schnittlinge so zu, daß sie eine Länge von 15 bis 16 Zoll bekommen, und unten, wo sie aus dem zweijährigen Holz kommen, läßt man einen Wulst von dem zweijährigen Holz stehen, die man nur eben schneidet. Dieser Wulst dient zum Zeichen, daß man nur einen Schnittling von der Rebe genommen hat. Es lassen sich jedoch ohne Nachtheil aus einem längeren Triebe öfters auch zwei schneiden, jedoch verdient die unterste immer den Vorzug. Die Schnittlinge werden von allem Nebenholz, Ranken ꝛc. befreit. Man bindet je 100 Stück zusammen, gräbt sie im Keller oder an einer sonst frostfreien, warmen Stelle in angefeuchteter Erde oder Sand ein, so daß der untere Theil bis zur Hälfte etwa mit Erde bedeckt wird. Damit sie nicht austrocknen oder anlaufen, muß man sie zuweilen begießen. Hat man die Reben im Freien zu überwintern, so stellt man sie in Büschel gebunden in einer Grube auf, gibt ihnen eine Bedeckung mit feiner Erde und belegt sie zum Schutze vor Frost mit Moos. Man läßt sie sowohl im Keller wie in den Gruben unberührt bis zum Frühjahr stehen, bis Keime oder Sporen sichtbar sind, dann werden sie herausgenommen, die kranken und schlechten ausgeschieden und beseitigt, die schönen gesunden und keimfähigen gesetzt. Die geeignetste Zeit hiezu

ist Ende Mai oder Anfangs Juni, wenn der Boden schon vollständig erwärmt ist; doch kann man das Setzen nicht vornehmen, wenn man will, außer man wollte die Zeit nicht abwarten bis die Reben Wurzelkeime getrieben haben. Gewöhnlich wird das Versetzen vorgenommen, wenn das Wachsthum der Reben beginnt und die Augen zu Bohnengröße angeschwollen sind. Bei dem Versetzen hat man Sorge zu tragen, daß die Schnittlinge (Blindreben) immer frisch bleiben, deßhalb muß man sie über die Wintermonate sorgfältig pflegen, sie an einem schattigen Orte aufbewahren und gehörig bedecken.

Die Wurzelreben, Würzlinge, bewurzelte Schnittlinge, Landstöcke, Reislinge.

Die Wurzelreben, auch Wurzelstöcke genannt, sind solche Schnittlinge, welche vor dem Einlegen in den Weinberg in einer besonders dazu angelegten Rebschule oder an einer besonderen Stelle des Weinbergs in die Erde gesetzt und den Sommer über gepflegt und so lange darin aufbewahrt werden, bis sie Wurzeln haben. Bei dem Beschneiden des Weinstockes im Frühjahre nimmt man die besten Reben von den abgeschnittenen Bögen und schneidet die Rebe so an dem alten Holze, aus welchem sie hervorgewachsen ist, ab, daß noch ein Messerrücken dick altes Holz daran bleibt, oder man schneidet die Rebe dicht an dem untersten Auge ab. Oben wird die Rebe so über einem Auge abgeschnitten, daß ein kleiner Stutz über demselben bleibt. Die Setzrebe soll in der Regel eine Länge von 1½ Fuß haben und wird oben ½ Zoll über dem Auge abgeschnitten. Dieses Auge hemmt den Saftausfluß und schützt die Rebe vor dem Vertrocknen und Verdorren. Das untere Ende wird so abgeschnitten, daß der Wulst vom Auswuchs aus dem alten Holz, wo die Rebe eine schwache Biegung macht, stehen bleibt, indem die hier sich zeigenden kleinen Augen am meisten zur Wurzelbildung beitragen und die üppigsten Pfahlwurzeln treiben, weil durch die Biegung die Wurzelausschläge mehr dem

Untergrund zugewiesen werden; andere Reben dagegen, welche gerade und nicht gebogen sind, sollen nur horizontale Wurzeln treiben. Ist an dem Schnittling nichts mehr von altem Holze vorhanden, so wird die Rebe unter dem untersten Auge, wo das Holz das Mark durchkreuzt eben geschnitten, so daß man nichts oder weniger mehr vom Marke sieht. Durch den glatten Schnitt bildet sich viel bälder eine Narbe und ein Wurzelansatz. Es ist selten eine Rebe von der Länge, daß man zwei vollständig erstarkte und ausgereifte Wurzelreben gewinnen kann, gewöhnlich nimmt man nur eine Länge, nämlich den unteren Theil, weil der obere Theil häufig weniger reif und kräftig ist und daher auch weniger tragbare und kräftige Stöcke gibt. Da jede Rebe zwei Wurzelkronen zu treiben hat, eine am untern Theile derselben, die den eigentlichen Fuß bildet, und eine weiter nach oben, die mehr dazu dient, dem Stock Nahrung zuzuführen; so hat man sehr auf eine angemessene Länge zu sehen. Ist die Rebe zu kurz, so bildet sich die obere Wurzelkrone zu nahe an der Oberfläche des Bodens und ist zu sehr der Atmosphäre ausgesetzt, wodurch dieselbe durch Trockenheit, Nässe, Frost leidet und durch die Bearbeitung des Bodens, namentlich beim Hacken, leicht beschädigt wird. Bei den Wurzelreben werden die Reben am Köpfchen bis auf das unterste Auge abgeworfen und die Wurzeln bis auf eine Länge von 1 bis 2 Zoll eingekürzt. Je nach den Jahren, in denen die Wurzelreben im Boden eingelegt waren, werden sie im ersten Jahre Einläuber, im zweiten Jahr Zweiläuber und im dritten Jahre Dreiläuber genannt. Die Wurzelreben gewähren den Vortheil, daß sie leichter und sicherer anwachsen, als die Schnittlinge, und auch 1 bis 2 Jahre früher einen Ertrag geben. Da die Wurzelreben keinen besonders großen Kostenaufwand verursachen, so ist es gewiß für jeden, der einen größeren Weinberg anlegen will, räthlich, sich der Würzlinge zu bedienen, indem jeder Rebbesitzer dieselben in der Rebschule oder im Weinberg selbst erziehen kann. Die Wurzelstöcke werden als Zwei- oder

Dreiläuber im Frühjahr verpflanzt und können Hitze, Kälte und ungünstige Witterung besser ertragen, als die Schnittlinge.

Die Senkreben, Söhne, Ableger, Einleger, Fächser.

Die Senkreben werden gewöhnlich aus solchen Reben, jungen Zweigen, Ruthen oder Lotten erzogen, welche erst im vorhergehenden Sommer aus dem Kopfe der Wurzel (Wurzelstock) hervorgewachsen sind, indem sie niedergebogen und nicht von dem Stocke abgeschnitten, sondern noch in Verbindung mit dem Stocke von demselben aus in die Erde gelegt und erst dann von demselben getrennt werden, wenn sie einen gehörigen Wurzelansatz haben. Da sie auf diese Weise von ihrem Mutterstock Nahrung erhalten, so treiben sie starke und viele Wurzeln. Das Einlegen der Senkreben geschieht gleich nach dem Beschneiden der Weinstöcke beim ersten Behacken. Während des Behackens macht man da, wo man Söhne einziehen will, seichte Gruben, biegt die Reben behutsam, damit sie nicht vom Stocke abbrechen, in die Gruben nieder, doch so, daß der vordere Theil der Reben mit einem oder höchstens zwei Augen aus der Erde hervorragt und bedeckt die in der Grube niedergebeugten Reben mit gepulverter Erde. Zur Sicherheit setzt man da, wo das Ende zu Tage sieht, einen Pfahl zum Zeichen der eingelegten Söhne, und um sie daran anzubinden. Diese Senker oder Ableger eignen sich namentlich sehr gut zum Ausfüllen leerer Stellen des Weinbergs. Um fehlende Stöcke in den Weinbergen zu ersetzen, bedient man sich mit großem Vortheil der Ableger von benachbarten Stöcken, die an leeren Stellen hingezogen und eingelegt werden. Senkreben von jungen, noch nicht völlig tragbaren Weinstöcken zu gewinnen und zu sammeln, ist durchaus nicht räthlich, weil das Erziehen der Söhne von nicht ganz ausgebildeten Köpfen, in den meisten Fällen die Kopfbildung gänzlich hindert, ja solche

öfters ganz verunstaltet und so sehr entkräftet, daß sie stets schwache Stöcke bleiben.

Die Anlegung einer Rebschule.

Ein Rebland, wenn auch nur im Kleinen anzulegen, sollte kein Weingärtner unterlassen, weil es so mancherlei Vortheile gewährt. Ferner ist es räthlicher, die Neugereute mit Wurzelstöcken auszubessern, die man im eigenen Reblande und im gleichen Boden erzogen hat, als dieselben anders woher kommen zu lassen, wobei man zu befürchten hat, daß sie wegen der Verschiedenheit des Bodens oder auch wegen mancherlei Beschädigungen durch den Transport nicht recht gedeihen; überdies bekommt man ganz andere Traubensorten, als man wünscht. Diesen Nachtheilen auszuweichen, thut der Weingärtner wohl daran, wenn er ein eigenes Rebland anlegt. Die Anlegung der Rebschule geschieht auf folgende Art: Man rajolt den zur Rebschule bestimmten Platz 1½ bis 2 Fuß tief, und zieht, wenn der Boden sich gehörig gesetzt hat, der ganzen Länge nach einen flachen, ungefähr einen Fuß tiefen Graben, je nachdem die Reben länger oder kürzer geschnitten sind, und legt die Reben 2 bis 3 Zoll entfernt von einander ein. Die Reben dürfen nicht wie im Neugereut senkrecht, sondern mehr liegend, als stehend eingelegt werden, weil sie in einigen Jahren wieder heraus genommen werden. Ist der Graben wieder mit Erde zugedeckt, so geht man an den zweiten, der in einer Entfernung von 3 Fuß von dem ersteren gezogen wird, und behandelt ihn auf dieselbe Weise. Der Kopf der Reben wird mit Stroh oder, was den Vorzug verdient, mit Moos leicht bedeckt. Fällt nach dem Setzen trockene Witterung ein, so muß man das Rebland von Zeit zu Zeit begießen. Der Boden muß immer locker und rein von Unkraut gehalten und mehreremal den Sommer über gefelgt werden. Die Triebe werden zu der Zeit, wo das Ueberhauen, d. h. wo das überflüssige Holz, das nur allzuviel Schatten verursachen und das Eindringen der Sonnenstrahlen hindern würde, statt

findet, abgezwickt. Man läßt, um die Vegetation und das Reifwerden des Holzes zu beschleunigen, nicht den ganzen Rebstock zur Entwickelung kommen, sondern schneidet und bricht alles überflüssige Holz aus, damit das stehen gelassene Holz in der guten Jahreszeit die Entwickelung vollendet, und zur vollsten Reife gelangt. Nachdem nun dem Stock das nöthige Licht verschafft ist, läßt man alles ungestört fortwachsen. Vor dem Winter bedeckt man die jungen Stöckchen mit Erde oder auch mit Stroh. Im Frühling des zweiten Jahres räumt man die Erde vorsichtig von den Köpfchen hinweg und schneidet alle Triebe bis auf das unterste Auge ab. Die Lockerung und Reinigung vom Unkraut hat im zweiten Jahre mit der gleichen Sorgfalt zu geschehen. Im Frühling des dritten Jahres kann man schon ohne Bedenken Rebstöcke herausnehmen und an ihren Bestimmungsort versetzen, sie wachsen, als die Vierläuber, d. h. als die Rebstöcke des vierten Jahres.

Die Anlage der Weinberge.

Bei der Anlage von Rebländern geht, wie schon erwähnt, die Vorbereitung des Bodens voran, denn der Weinstock verlangt nicht nur einen nahrungsreichen, sondern auch einen kultivirten Boden, und da er nur in einer warmen Lage gedeiht, so muß zugleich dafür gesorgt werden, daß der Boden, der ohnehin in einer solchen Lage dem Austrocknen sehr ausgesetzt ist, doch stets die erforderliche Feuchtigkeit erhält, wozu das einzige Mittel ist, daß der Boden so tief aufgegraben und rajolt wird, als es zur Erhaltung der Feuchtigkeit nöthig ist, denn je tiefer der Boden aufgelockert und rajolt wird, desto tiefer kann sich die Feuchtigkeit einsenken und desto länger sich erhalten. Das Setzen der Reben darf besonders in strengem, festem und gebundenem Boden nicht früher geschehen, als bis sich der Boden vollständig gesetzt hat, wozu die Zeit von mehreren Monaten erforderlich ist.

Das Gefrieren des Bodens, das Eindringen des Schneewassers, anhaltendes Regenwetter beschleunigen das Setzen des Bodens. Sehr nachtheilige Folgen hat das Setzen der Reben sogleich nach dem Reuten; der eine Stock kommt zu tief, indem er sich mit dem Boden setzt, der andere zu hoch, wo sich der Boden setzt und die Rebe gleich hoch stehen bleibt, so daß der Kopf von der Erde entblöst würde und sich nie ausbilden könnte. Ueberhaupt kann der Boden nicht eher geebnet werden, bis er sich vollständig gesetzt hat, sonst sind Unebenheiten unvermeidlich, Wasseransammlungen und allzufeuchte Stellen zuletzt gefährlich und ein Mißrathen des ersten Satzes die sicherste Folge davon.

Das Ebenen der Weinberge.

Das Ebenen einer Weinberganlage geschieht gewöhnlich schon während des Rajolens; wird dann immer gleich tief rajolt, so behält das Land, nachdem sich der Boden gesetzt hat, schon seine beim Reuten gegebene Gleichheit so ziemlich; anders verhält es sich jedoch da, wo Hügel abgetragen und Vertiefungen aufgefüllt wurden, bei den abgetragenen Hügeln setzt sich der Boden wenig, dagegen sehr bedeutend da, wo Vertiefungen aufgefüllt wurden; da muß in den meisten Fällen nach dem Setzen des Bodens Erde beigefahren werden. Hat sich der Boden gesetzt, so wird derselbe mit einer Trech- oder Felghaue oder mit einem schweren, namentlich mit einem eisernen Rechen verzogen, die Unebenheit ausgeglichen, und der Boden gepulvert, so daß derselbe eine ganz gleiche Fläche von der feinsten Erde bildet, worauf das Abzielen, das heißt das Bezeichnen der Stellen, auf welche die Reben gesetzt werden sollen, folgt.

Das Abzielen, Abstecken.

Ist nun der Weinberg gereutet und geebnet, so hat man zu bestimmen, wie weit gesetzt werden soll, wobei vor Allem in's Auge zu fassen ist, wie weit die Reben von einander

abstehen sollen, denn nicht nur Klima, Lage und Boden bestimmen die Entfernung, sondern auch die Traubengattung selbst; je sonniger und wärmer das Klima, je mehr die Lage dem Winde und der freien Luft ausgesetzt, je weniger der Boden kraftvoll, und je geringer die Vegetationskraft der Traubengattung ist, desto enger darf und kann gezielt werden. Während z. B. der üppige Wuchs des Trollingers mindestens eine Entfernung von 4 Fuß nothwendig macht, ist bei dem Silvaner eine Entfernung von 4 Fuß mehr als genügend. Dieß ist auch der Fall bei den meisten Traubengattungen. Als die weiteste Entfernung kann 4½ Fuß und als die mindeste 3 Fuß angenommen werden. Man pflanzt die Weinstöcke sowohl der Länge als der Breite nach in geraden Linien oder Reihen, so daß immer 4 Stöcke ein Viereck bilden, weil diese Pflanzungsart wegen den darin vorzunehmenden Arbeiten die schicklichste ist. Unumgänglich nothwendig ist, daß die Stöcke so weit von einander entfernt stehen, daß die Sonne jeden einzelnen Stock zu jeder Zeit bis zum Fuße gehörig bescheinen und daß Licht und Luft eindringen kann, damit auch der Boden gehörig erwärmt wird, was nicht nur zur Reife der Trauben, sondern auch zur vollkommenen Ausbildung und Reife des Holzes beiträgt. Gewöhnlich laufen die Reihen von Morgen nach Abend und von Mittag nach Mitternacht, so daß die Sonne von Mittag vollkommen die Gassen bescheint. Alle Punkte werden da, wo sich die Querlinien der Schnur durchschneiden, mit einem eigens dazu verfertigten Ziele bezeichnet. Die Zieler oder Stäbchen werden in der Regel von alten kurzen Weinbergspfählen verfertigt, oder wenn man sie dauerhafter haben will, von eichenem Holz. Diese Stäbchen bekommen eine Länge von 12 bis 15 Zoll und werden zum leichteren Einstecken auf der einen Seite zugespitzt. Alsdann wird das Land zum Setzen vorbereitet, geebnet mit dem Rechen, gepulvert und durch Eintheilung und Aussteckung mit Hülfe der Setz- und Rebschnur eingetheilt, nachdem man zuvor die Lage Rebsorten und Erziehungsart genau erwogen hat, denn darnach hat man sich, wie schon erwähnt, bei der Entfernung

zu richten. Je ebener die Lage, desto entfernter, je steiler aber die Lage, desto näher sollen die Stöcke zu stehen kommen.

Das Setzen der Blindreben, Schnittlinge.

Sind nun die Stellen, wo die Schnittlinge eingesetzt werden sollen, mit Stäbchen bezeichnet, so schreitet man bei günstiger Witterung im Monat April oder Mai zum Setzen. Die zweckmäßigsten und gebräuchlichsten Setzarten sind folgende:

Das Setzen mit einem Setzholze.

Das Setzen mit einem Setzholze, Setzstickel, Pfahleisen, Stelzen oder mit einem sonst zugespitzten, meistens unten mit Eisen beschlagenen Holze. Diese Verfahrungsart verdient nachgeahmt zu werden, wo der Boden trocken, gut gelockert, reich an Kalk oder Sand ist, so daß bis in die ganze Tiefe mit dem Setzholze ein Loch gestoßen werden kann, wo der Boden die nöthige Feuchtigkeit besitzt und doch nicht schmiert, wo er frei von Steinen ist, so daß die Löcher ungehindert und senkrecht in den Boden gestoßen werden können. Nachdem der Boden gehörig abgetrocknet und gepulvert ist, scharrt man dessen oberste Kruste weg, stößt mit der Stelze ein Loch etwa drei Zoll unterhalb des Ziels so tief in die Erde, als der Schnittling (Blindrebe) lang ist, setzt in dieses gewöhnlich zwei Schnittlinge, welche man in das Loch so tief hält, daß sie mit dem obern Auge der Oberfläche gleich sind, scharrt dann feine Erde in das Loch und stoßt sie mit einem Pfahl etwas fest oder man flößt, was namentlich bei trockener Witterung noch räthlicher ist, dieselbe ein. Es wird dadurch namentlich auch das Anwachsen bei Trockenheit begünstigt, weil die Wurzeln in der Tiefe von allen Seiten an der Erde angeschlossen werden. Auf steinigem Boden nimmt man zum Ausfüllen öfters auch Sand, der sich von selbst ohne Einstoßen festsetzt. Bei dem Stampfen muß man sehr vorsichtig sein, daß man während

des Einstoßens den Schnittling nicht verletzt, was öfters beim steinigen Boden vorkommt. Zuweilen stößt man auch zwei Löcher neben einander und setzt in jedes Loch eine Rebe, was den Vorzug hat, daß man die Reserve-Rebe leicht ausnehmen kann, ohne daß die andere dadurch beschädigt wird, weil sie nicht mit einander in Berührung kommen; nur verursacht es eine doppelte Mühe beim Setzen. Bei anhaltend trockener Witterung sind die Setzlinge zu begießen, um die dadurch gebildete Kruste zu lockern.

Weniger geeignet ist das Setzholz beim Setzen der Würzlinge, weil den Wurzeln die erforderliche Ausbreitung nicht gegeben werden kann, weßhalb zu deren Satz die mit einer langen Haue tief gemachten Gruben den Vorzug verdienen. Bei trockener Witterung begünstigt das Einschlämmen der Wurzelstöcke das Anwachsen außerordentlich.

Das Setzen mit einem Setzeisen.

Zuweilen bedient man sich auch zum Setzen der Reben eines Setzeisens, Geisfuß genannt. Dieses Setzeisen besteht aus einer runden eisernen Stange, zwei und einen halben Fuß lang und sechs bis sieben Linien dick, oben mit einem runden Loch versehen, wodurch ein Holz geschoben wird, um damit die Stange in den Boden zu drücken und wieder herausziehen zu können. Unten ist das Setzeisen gespalten und etwas ausgehöhlt. Die Rebe wird nun in den Spalt eingeklemmt und zwar so, daß deren Wulst in die Höhlung zu liegen kommt; alsdann wird die Rebe mittelst dieses Setzeisens in den Boden gestoßen, bis das Ende dem Boden gleich ist, hernach wird die Rebe mit den Fußspitzen im Boden gehalten das Setzeisen herausgezogen und der leere Raum mit feiner Kompost- oder sonst feiner Erde angefüllt.

Das Einlegen der Würzlinge in Stufen.

Zu diesem Behufe macht man unterhalb vom Ziele mit einer schmalen Haue eine Grube, welche je ebener die Lage

des Weinbergs ist, desto tiefer sein muß, ebenso muß auch je ebener der Boden ist, desto senkrechter das Loch gemacht und die Rebe gesetzt werden. Die Stufen werden mit der Haue schief gegen den Berg gemacht, und die Reben ebenso schief gegen den Berg in dieselbe eingelegt, so daß der untere Theil, der Fuß der Rebe, mindestens einen Fuß tief in den Boden kommt, in ebeneren Lagen noch um einige Zoll tiefer. Bei dem Kopf genügt es, wenn er nur einen Zoll tief in den Boden kommt und mit Erde bedeckt ist. Den Schnittling oder die Wurzelrebe setzt man so ein, daß sie ziemlich senkrecht zu stehen kommt, dann wird feine Erde in die Grube geworfen und fest an die Rebe getreten, wobei man namentlich sehr darauf zu achten hat, daß der Fuß der Rebe fest angetreten wird, damit der Stock satt aufsitzt. Ist der Boden mager, so ist es sehr zweckmäßig, wenn man unter die magere Erde etwas Kompost, Rasenerde, sonstige gute Erde oder verotteten Dünger mengt. Man wirft in die Grube zuerst eine Schaufel voll von dieser Erde, Kompost oder mit Dünger gemengte Erde, damit der Fuß des Schnittlings oder der Wurzelrebe einen kraftvollen Boden bekommt. Das Pflanzen in Stufen ist namentlich da empfehlenswerth, wo der Boden sehr mager ist und die Rebe durch das Setzen mit dem Setzholze zu tief in den Boden käme, so daß sie aus der der obern Erdschichte gegebenen Düngung keine Nahrung ziehen könnte; ferner auf schwerem, bindigem Boden, wo die umgebene thonige Erde des Randes der Oeffnung allzufest gedrückt wird, so daß die schwachen Würzelchen sich nicht so leicht ausdehnen können, dagegen hat die Stufenpflanzung wieder das Nachtheilige, daß die Wurzeln der Oberfläche zu nahe liegen und deßhalb den nachtheiligen Einflüssen des Frostes und der anhaltenden Dürre mehr ausgesetzt sind. Diesem kann jedoch etwas vorgebeugt werden, wenn man die Gruben stark senkrecht und tief macht.

Eine andere Verfahrungsart ist diejenige, daß mit einer langen Haue Stufen schief gegen den Berg gemacht und die Reben in die gemachte Oeffnung eingeschoben werden. Oder es wird gar keine Stufe gemacht, sondern auf dieselbe

Stelle so in den Boden gehauen, daß die Haue bis an den Schaft an den Boden kommt, dann werden die Reben gleichfalls unter der Haue in die gemachte Oeffnung des Bodens geschoben und die Erde sofort unten festgetreten, damit sie an dem Fuße sich fest anschließt, was das Anwachsen außerordentlich sichert.

Pflege des Neugereut.

Unerachtet aller Sorgfalt beim Setzen und jeder möglichen Verfahrungsart, werden doch bei einem trockenen und warmen Vorsommer einzelne Stöcke trocken, daher gebietet auch die Vorsicht, im Sandboden das Setzen möglichst früh vorzunehmen, sogar wenn der Boden noch in feuchter Beschaffenheit ist, ein ganz anderer Trockenheitsgrad muß dagegen beim Thon- und Lehmboden abgewartet werden, daher sich auch oft der Satz so außerordentlich verzögert. Um das Anwachsen und Fortwachsen zu sichern, bedient man sich im trockenen nnd hitzigen Boden verschiedener Hülfsmittel: Vor allem hat man dafür zu sorgen, daß der oberste Theil, die Spitze der Rebe, nicht allzustark der Sonnenhitze ausgesetzt ist, damit das oberste Auge nicht zu Grunde gehe. Um ein Austrocknen und Dürrwerden zu verhüten, ist es rathsam, den obersten Theil, den Kopf der Rebe, mit Moos oder Rasen zu bedecken, wobei jedoch bemerkt werden muß, daß die Grasnarbe nach unten zu liegen kommen muß, um einem Fortwachsen der Rasenmutter vorzubeugen. Im magern Boden werden die Setzreben häufig mit Komposterde bedeckt; der Dünger schützt alsdann nicht nur vor allzugroßer Sonnenhitze, er befördert auch das Wachsen der Reben sichtlich und trägt später zur Fruchtbarkeit außerordentlich viel bei.

Behandlung der jungen Weinstöcke im ersten Jahr.

Wenn zu Anfang des Sommers die Zeit kommt, in der die Rebstöcke auszuschlagen beginnen, so müssen die mit Moos, Rasen, Dünger ꝛc. bedeckten Reben nach und nach gelichtet werden, es ist dann nothwendig nachzusehen, ob auch die mit feiner Erde bedeckten Augen wachsen. Bemerkt man, daß diese nicht treiben, so werden die Stöcke vorsichtig mit einer kleinen Haue etwas von Erde befreit, um nachsehen zu können, ob nicht allzutrockene Erde oder Steine das Aufsprossen der Schößlinge hindern. Im ersten Falle kann öfters ein Begießen solcher Stöcke nothwendig werden und im zweiten das Wegräumen der Steine. Hat man die Stöcke begossen, so kann ein Lockern der durch das Begießen entstandenen Kruste nothwendig werden. Ueberhaupt muß der Boden den Sommer über durch ein mehrmaliges Behacken locker und rein vom Unkraut gehalten werden. Ebenso muß in der Folge nach jedem starken Regen da wieder gelüftet werden, wohin sich Erde geflößt hat. Mit dem Hervorwachsen der Sprossen zieht sich der Nahrungssaft in die Höhe, doch beginnt auch zu gleicher Zeit das Wachsthum der Wurzeln. Um den Weinstock desto leichter niedrig zu halten, wird an dem Wurzelstocke ein Kopf erzogen, was durch das Abschneiden der Reben an der Wurzelstange erzielt wird. Dem zu Folge muß vor Winter die Erde an die Köpfe so gut als möglich angezogen werden, damit weder die Köpfe noch die zunächst über denselben stehenden Augen von dem Froste leiden. Dabei ist zu beobachten, daß bei dem Anhaufen der Boden möglichst trocken und die Haufen gegen ihre Mitte etwas zugewölbt sein müssen, damit sie das Regenwasser ableiten und den Wurzelstock vor Nässe schützen.

Behandlung im zweiten Jahre.

Im Frühjahre des zweiten Jahres werden, sobald es die Witterung erlaubt, alle junge Stöcke; bis zur Hälfte aufgeräumt und die sogenannten Thau- oder Tagwurzeln mit einer scharfen Hape oder Scheere glatt und eben am Stocke weggeschnitten, damit die unteren oder Herzwurzeln ebenso erstarken urd kräftiger werden. Wird das Abnehmen der oberen Wurzeln unterlassen, so erstarken diese so sehr, daß sie beinahe die Stärke des Stocks bekommen, werden diese dann erst im folgenden Jahr abgeschnitten, so verdirbt der Stock beinahe jedesmal. Ebenso werden die Schosse des ersten Jahres ganz dicht am Kopfe weggenommen, ohne ein Auge stehen zu lassen. Sind aber einzelne Rebstöcke im vorigen Jahr nicht angewachsen, so müssen diese durch Wurzelstöcke ergänzt werden, hat man dann vorräthige Zwei- oder Dreiläuber oder zwei- bis dreijährige Stöcke, so wird wegen bälderer Entwicklung derselben, sehr viel gewonnen. Darauf bedeckt man den Kopf wieder mit Erde. Es soll nie mehr aufgeräumt werden, als an selbigem Tage geschnitten werden kann, denn die Stöcke könnten leicht durch Nachtfröste leiden, In diesem Jahre muß der Boden gut gelockert gehalten werden. Der Weinberg wird den Sommer über einigemal gefelgt und rein von Unkraut gehalten. Der Trieb ist in diesem Jahre aus Mangel an kräftigen Wurzeln selten besonders üppig. Treiben jedoch die Stöcke starke Schosse, so können Pfähle beigesetzt und jene daran geheftet werden. Ende Juni oder Juli werden die allzulangen Schosse oder Latten etwas abgegipfelt und die in der Mitte des Köpfchens hervorwachsenden Schosse abgezwickt. In einigen Gegenden wird im Spätjahr die Erde an den jungen Stöcken weggenommen und alle neu getriebenen Wurzelfasern abgeschnitten. Mit diesem Abschneiden der Thauwurzeln schneidet man zugleich auch alle Augen und Schosse glatt über den Kopf ab; eine Arbeit, die aber sehr spät zu geschehen hat, damit der Stock durch das Ausfließen des

Saftes nicht nothleidet, denn darin liegt gerade der Grund, aus welchem dem Abschneiden im Spätjahr der Vorzug gebührt, daß die Stöcke beim Schnitt im Spätjahr weniger Säfte verlieren, als im Frühjahr. Der Boden wird nicht nur an die aufgeräumten Stöcke wieder angebracht, sondern bis über die Köpfe völlig mit Erde bedeckt. Räthlich ist es, vor dem Winter den jungen Weinberg gehörig zu düngen, was namentlich im magern Boden um so nothwendiger ist; das Düngen befördert das Wachsen der Reben sichtlich und bringt sie eher zum Fruchttragen.

Behandlung im dritten Jahre.

Im dritten Jahre werden, mit dem Beginne des Frühjahrs, die Stöcke abermals aufgeräumt, die Thauwurzeln und alle Sommertriebe zurückgeschnitten, damit die Stöcke neue Sprossen treiben können. Ehe noch die jungen Triebe hervorkommen, muß das Behacken vorgenommen werden, denn bei der größten Sorgfalt ist ein Abbrechen der Keime unvermeidlich, indem auch bei aller Vorsicht stets Erdklöse zurück gegen den Stock fallen, welche dann die Keime abdrücken. Hat sich an dem Stock schon ein Kopf gebildet, so kann man auch ein Auge stehen lassen. Wurde die Anpflanzung mit Schnittlingen vorgenommen und hat man in jedes Loch zwei Schnittlinge gesetzt, so muß, wenn beide gewachsen sind, einer davon herausgenommen werden und zwar entweder der schwächste oder der weniger schöne. Dieses Herausnehmen muß mit Behutsamkeit geschehen, damit weder der stehenbleibende, noch der herausgenommene Stock beschädigt werde. Man gräbt zu diesem Behufe an der Seite des Stocks, welchen man herausnehmen will, ein hinlänglich tiefes Loch, damit man den überflüssigen Stock leicht, ohne die Wurzeln abzusprengen, herausnehmen kann. Um die gewonnenen Stöcke wieder gebrauchen zu können, sammelt man sie sogleich und bedeckt sie mit Erde, damit sie nicht von der Sonne zu sehr ausgetrocknet werden. Nach dieser Arbeit wird die gemachte Oeffnung wieder mit feiner Erde

zugeworfen. Wo die Stöcke wegen Magerkeit des Bodens weniger üppig sind, kann es räthlich sein, der Erde Dung beizumengen und die Stöcke mit solcher gemengten Erde zu bedecken. Wurde der junge Weinberg mit Wurzelreben angelegt, so können im dritten Jahre, wenn sich schon ein kleiner Kopf gebildet hat, zwei der stärksten Reben, besonders derjenigen, welche neben und nicht aus der Mitte des Kopfes erwachsen sind, hingeschnitten werden; sind aber mehrere Rebensprossen vorhanden, so werden alle übrigen am Kopfe abgeschnitten, besonders diejenigen, welche auf der Mitte des Kopfes stehen. In diesem Falle gibt man dann nach dem Hacken jedem Stocke zwei Pfähle, um die Reben daran zu heften. Die jungen Schosse müssen ebenfalls nach Erforderniß angeheftet werden. Das Pfählen soll nicht unterbleiben, wenn auch der Weinberg abermals ganz abgeworfen ist. Die jungen Triebe können gerade gezogen werden und leiden weniger von Wind oder sonstigen Unfällen. Der Weinberg wird den Sommer über einigemal behackt, das Unkraut sorgfältig ausgejätet. Die allzulangen Ruthen oder Triebe werden abgeköpft, was man auch Ueberhauen nennt, und die Triebe an die Pfähle geheftet, was den Sommer über einigemal geschehen muß. Das Anhäufeln und Bedecken der Traubenstöcke muß auch im dritten Jahre vor Eintritt des Winters geschehen und darf durchaus nicht unterbleiben.

Behandlung im vierten Jahre.

Mit dem vierten Jahre nähert sich die Behandlung der jungen Weinstöcke ihrer künftigen Behandlung vollständig und beginnt im Frühjahr mit dem Aufziehen der Reben, denn im dritten Spätjahr werden, wenn der erste Satz gut gerathen und üppig fortgewachsen, die Reben selten mehr abgeworfen, sondern der ganze Rebenstand sorgfältig mit Erde bedeckt und mit der größten Vorsicht vor dem Erfrieren geschützt. Dieses hat im Frühjahr zwar bald, jedoch nicht eher zu geschehen, als bis man sich gesichert weiß, daß Nachtfröste nicht mehr schaden. Das Abräumen der Erde

um den Kopf und das Abschneiden der Thauwurzeln hat wie im vorigen Jahre zu geschehen. Der junge Satz wird gewöhnlich erst im vierten Jahre tragbar und es muß während dieser Zeit alle Sorgfalt darauf gerichtet werden, daß durch fleißige Bodenkultur und planmäßigen Schnitt kräftige Wurzelstöcke für die ganze Periode der Tragbarkeit erzeugt werden, da kräftige Reben und vollbeerige Trauben nur aus kräftigen Wurzelstöcken erwachsen können, und nur von Jugend aus starke Stöcke eine Reihe von Jahren in ihrer vollsten Fruchtbarkeit bleiben. Das Schneiden des Rebstocks hat bekanntlich den Zweck demselben eine zweckmäßige Form zu geben und ihn von dem überflüssigen Holz zu befreien, damit er seine Säfte nicht unnöthig vergeudet, sondern daß denjenigen Reben, die zum Fruchttragen bestimmt werden, recht viele Säfte zufließen.

Da es darauf ankommt, den Stock niedrig zu halten, so muß man immer diejenige Rebe, die an dem Holz der das Jahr zuvor stehen gebliebenen Rebe am niedrigsten stehet, wählen. Im vierten Jahre hat man bei dem Beschneiden zu berücksichtigen, den Stock in tragbaren Zustand zu setzen, jedoch ihm nicht schon zu viel zumuthen zu wollen, denn man beachte stets, daß, wenn man einem Stock zu viel Tragreben läßt, er dadurch auf einige Jahre entkräftet werden und wegen Mangels an Nahrung im kommenden Jahre schwache Schosse treiben könnte und das Holz selten die gehörige Reifheit erlangen würde. In einem kräftigen Weinberg, wo die Köpfe der Stöcke die erwünschte Stärke bekommen haben, können dem Stocke im vierten Jahre nicht allein Zapfen, sondern auch Bogenreben von ziemlicher Länge hingeschnitten werden. Nach dem Schneiden folgt dann das Rebenlesen, wenn die Reben nicht als Dung verwendet werden wollen. In diesem Fall sind die Reben in die kürzesten Theilchen zu schneiden und der Rath, der bei der Lehre über Dünger gegeben ist, zu beherzigen.

Nach dem vorangegangenen Schneiden folgt das Ruthenbiegen. Sobald nun der Boden bis zu nöthigen Tiefe recht trocken ist, wird der Weinberg behackt, wobei man jedoch

die Vorsicht zu gebrauchen hat, daß man, um den Boden möglichst tief zu pulvern, immer nur schwach vorhaut, um kleine Stücke oder Erdklösse zu bekommen. Nach dem Behacken gibt man jedem Stock, je nach Bedürfniß und dem Stande seines Holzes gemäß, zwei, gewöhnlich aber drei Pfähle, indem nicht allein jeder Bogenrebe, sondern auch den Halbreben oder Zapfen solche gegeben werden. Die jungen Schosse, welche aus dem Tragholze herauswachsen, an welchen sich die Trauben ansetzen, müssen, so bald und so oft es nöthig werden sollte, mit Stroh sorgfältig an die Pfähle angebunden werden. Nach dem vierten Jahre werden die jungen Weinstöcke mit jedem Jahre tragbarer, und ihre künftige Behandlung geht wie bei den älteren Weinbergen vor sich. Sollte jedoch der erste Satz weniger gelungen und viele Stöcke zurückgeblieben sein, so sind die Verfahrungsarten bei der Behandlung dieselben, wie bereits bei den bisherigen Erziehungs-Jahren angegeben wurde, bis die Kopfbildung bei sämmtlichen Weinstöcken aufs vollkommenste erreicht ist. Der Grad, bis zu welchem eine Reduktion der gesunden Reben zu geschehen hat, wird übrigens nach Klima, Bodenart, Kultur und besonders nach der Erziehungsart mannigfaltigst modificirt; es lassen sich hierin keine allgemeine Regeln aufstellen. Je kälter und überhaupt je ungünstiger die Lage ist, desto näher an der Erde, das heißt desto niedriger muß durch den Schnitt der Rebstock gehalten werden.

Die Erziehung der Reben.

Der Weinbau ist nicht allein mühsam und beschwerlich, er ist auch noch von seiner Anpflanzung bis zu seinem hohen Alter vielen Gefahren ausgesetzt. Die Anpflanzung mag mit bewurzelten oder mit unbewurzelten Reben geschehen, so ist die Erziehung der Stöcke von einer und derselben Verfahrungsart, nur mit dem Unterschiede, daß die mit unbewurzelten Reben im ersten Jahr erst Wurzeln fassen müssen, und daher auch immer in den ersten Jahren um ein Jahr zurück sind. Die beliebtesten und die bei weitem verbreitetsten

und gebräuchlichsten Erziehungsarten sind die Kopferziehung und die Schenkelerziehung, bei denen dann wieder die verschiedenartigsten Abweichungen stattfinden.

Die Kopferziehung.

Um den Weinstock desto leichter niedrig zu halten, wird an dem Wurzelstocke ein Kopf erzogen, was durch das Abschneiden der Reben an der Wurzelstange erzielt wird. Der junge Satz wird erst nach mehreren, gewöhnlich nach 3 bis 4 Jahren tragbar. Während dieser Zeit muß alle Sorgfalt darauf gewendet werden, durch fleißige Bodenkultur und planmäßigen Schnitt kräftige Wurzelstöcke mit erstarkten Häuptern für die Periode der Tragbarkeit zu erzeugen, indem kräftige Reben und vollbeerige Trauben nur aus kräftigen Häuptern erwachsen können, und nur solche Stöcke bis zu einem hohen Alter ihre größte Fruchtbarkeit äußern und Früchte tragen, die sich durch Güte und Größe auszeichnen, wenn die Stöcke von Jugend auf mit der größten Sorgfalt erzogen und gepflegt wurden. Die Wurzeln und die Pflanzen über der Erde stehen in Rücksicht des Wachsthums immer in einem genauen Verhältniß zu einander. In eben dem Maße als die jungen Triebe über der Erde wachsen, dehnen sich auch die Wurzeln unter der Erde aus. Um einen kräftigen Rebstock heranzubilden, ist demnach, wie schon erwähnt, die größte Sorgfalt zu verwenden! Auf die Ausbildung des Kopfes und der Wurzeln ist hinzuwirken, was durch das öftere Abwerfen der oberen Triebe und durch das Abschneiden der an den oberen Gelenken derselben befindlichen Wurzeln geschieht. Zu diesem Behufe müssen im folgenden Frühjahr nach dem Satz die Weinstöcke aufgeräumt und der Boden bis zum zweiten Gelenk so entblößt werden, daß der Kopf, wie der obere Theil des Rebstockes sichtbar ist, um die im Sommer des vorigen Jahres gewachsenen Triebe abschneiden zu können, was man mit dem Beinamen „Abwerfen" bezeichnet. Dieses Abwerfen hat frühzeitig zu geschehen, bevor der neue Saft in die Rebe kommt, damit die

durch das Abwerfen gemachte Wunde, ehe sich der Saft einstellt, wieder vernarbt. Geschieht diese Arbeit aber zu spät, ehe die Wunde wieder vernarbt ist, so ist der Ausfluß des Saftes nicht selten so stark, daß dadurch der Stock geschwächt wird. Zu gleicher Zeit werden beim Abschneiden der oberen Triebe auch die oberen Wurzeln bis zum zweiten Gelenke weggeschnitten, damit der Stock sich mehr und stärker am Fuß bewurzelt, denn es ist jedenfalls besser, man sucht den Stock bis auf einen halben Fuß tief ohne Wurzeln zu erhalten, damit die tiefer liegenden Wurzeln desto mehr wachsen und an Stärke zunehmen können.

Sind einzelne Stöcke vom ersten Satz ganz ausgeblieben, so wird die Stelle der fehlenden durch das schiefe Einstecken des Ziels bezeichnet und Vorsorge getroffen, daß der fehlende Stock im Frühjahr dnrch eine Wurzelrebe ersetzt wird, welche auch da, wo das Setzholz gebräuchlich, in Stufen und so zeitig gesetzt werden muß, daß sie noch in die Winterfeuchtigkeit kommt und um so zuverlässiger anwächst. Im zweiten und dritten Jahre werden die Stöcke auf die gleiche Weise aus eben dem Grund, wie im ersten Jahr abgeworfen. Durch das öftere Abwerfen des Stocks bildet sich nach und nach oben am Stock ein Wulst, der den Kopf vorstellt.

Die Schenkelerziehung.

Da nur diejenigen jährigen Reben, welche aus alten Reben erwachsen sind, Früchte bringen, so muß demgemäß jeder Stock zu jeder Zeit das nöthige alte Holz haben. Jede alte Rebe, welche auf dem Kopfe des Stockes steht, nennt man den Schenkel und die jährigen Schosse, welche am obern Ende der Schenkel stehen, sind das Tragholz des nächsten Sommers. Die Schosse, die aus den dießjährigen Tragreben erwachsen, sind das Tragholz des künftigen Jahres. Hieraus folgt, daß der alte Schenkel mit jedem Jahre sich verlängert und höher wird, daher muß man gleich bei der ersten Erziehung darauf bedacht sein, den Schenkel niedrig zu halten, und in der Folge jedesmal nur eines der am

Schenkel zunächst stehenden Schossen zur Tragrebe beibehalten. Da aber doch zuletzt die alten Schenkel zu hoch werden, so muß man immer vorher Bedacht darauf nehmen, stets neue Schenkel zu erziehen. Bei der Erziehung der Rebstöcke eines jungen Weinbergs muß vor allem Rücksicht auf die Traubensorte, Klima, Lage, Bodenbeschaffenheit und Bodenkraft genommen werden. Wenn gleich in einem sehr günstigen Klima reichliche Bodenkraft viel vermag, so muß doch stets beherzigt werden, daß man in einem jungen Weinberg die Vermehrung der Schenkel nur allmählig vornehme, und solche so kurz als möglich halte, wie auch die Tragreben, namentlich in einem sehr mageren Boden. In einem sehr dürftigen, hitzigen Boden ist die Ueppigkeit viel geringer, und da jeder Stock nach seinen Kräften behandelt werden muß, so versteht es sich von selbst, daß in einem solchen Boden die Erziehung der Schenkel die größte Vorsicht erheischt. In einem sehr kräftigen Boden können einem Stock 3 bis 4 Schenkelreben hingeschnitten werden, während in einem mageren Boden 2—3 Schenkelreben genügen.

Die Bogenerziehung.

Bei der Bogenerziehung wird der auf dem Schenkel stehenden Tragrebe durch die Einwärtsbiegung nach dem untern Theil des Schenkels eine krumme, bogenförmige Gestalt gegeben, was durch die Elastizität des jungen Holzes leicht ausführbar ist. Man faßt mit der einen Hand die Endspitze der Rebe, zieht allmählig das äußere Ende an den untern Theil des Schenkels, während man mit der andern Hand stets nachhilft, damit die Rebe nicht abspringt oder abknickt. Ist die Biegung ohne Bruch glücklich von statten gegangen, so bindet man das Ende der Bogenrebe an den untern Theil des Schenkels mit Weiden an. In kälteren Gegenden und Lagen dagegen, wo die Vegetation für die Weinrebe weniger zu leisten vermag, die Schosse weniger lang und das Holz blos in den wärmsten Jahren, in denen der Sommertage ausnahmsweise viele sind, zur vollen Reife

gelangt, da sind die Bogenreben möglichst kurz zu halten und nur kleine Bögen zu machen. Sind aber die Reben so kurz, daß einen förmlichen Bogen zu machen gar nicht thunlich ist, so ist die Verfahrungsart einzelner Gegenden nachahmungswerth, wo die Bogenreben mit dem Schenkel an den Pfahl gebunden werden. Gleichwie der Schnitt sehr mannigfaltig zu geschehen pflegt, so ist natürlich auch die Biegung und Anheftung darnach sehr verschieden.

Die Halbrebenerziehung.

Daß jeder Stock nach seinen Kräften geschnitten und behandelt werden muß, darauf hat der Weingärtner sein Hauptaugenmerk zu richten. Es muß deßhalb die Länge der Tragreben nach der Beschaffenheit des Standortes und des Stockes bestimmt werden. In warmer Lage und kräftigem Boden können ohne Nachtheil für den Stock demselben 3—4 Bogenreben von beträchtlicher Länge hingeschnitten werden, währenddem in einem dürftigen Boden der Schnitt so kurz als möglich gehalten werden muß. Der Endzweck des Schnittes ist, die Vegetation zu leiten, daß sie ihre Vorräthe nicht in unnützen Trieben erschöpfe, sondern nur zur Verstärkung des Stockes und zum Fruchttragen verwende. Wird der Weinstock durch den Schnitt gereizt, mehr zu tragen, als seine Kräfte erlauben, so wird er entweder nur schwache Reben auf Kosten für die Fruchtbarkeit der nächsten Jahre und minder ausgezeitigte, später reifende Trauben hervorbringen oder er wird seine eigene Lebenskraft dabei zusetzen, auszehren und zu Grunde gehen. Dagegen, wenn man dem kräftigen Stock zu wenig Ruthen gibt, so entsteht dadurch eine solche Saftanhäufung, daß der Holzwuchs übermäßig stark und die Fruchtbarkeit geschwächt wird. Wo somit das Klima minder warm und der Boden weniger ertragsfähig ist, dürfte ein kürzerer Schnitt als räthlich erscheinen, was man dann mit dem Namen Halbreben bezeichnet. Die Halbreben sind Reben von 1 bis 1¼ Fuß; länger werden sie selten geschnitten, sie bilden das eigentliche Tragholz, welches

in seiner ganzen Länge Trauben hervortreibt. Diese Tragreben werden in der Regel nicht vollständig gebogen, sondern nur schwach und mit ihrem Ende an einen Pfahl angebunden. Die jungen Schosse, welche aus diesen Tragreben herauswachsen und den Standort der Trauben bilden, müssen sobald und so oft sie es bedürfen, mit Stroh oben an die Pfähle angeheftet werden, damit die Trauben vom Boden entfernt gehalten werden. Die Halbrebenerziehungsart wird in einigen Gegenden auch noch mit dem Namen „gestreckte Erziehungsart" bezeichnet.

Die gestreckte Erziehungsart.

Diese ist namentlich im Rheingau sehr üblich; daselbst werden die auf kurzen Schenkeln gezogenen Tragreben gestreckt und nicht gebogen, die eine Rebe abwärts die andere Rebe so aufwärts in gerader Richtung hinab- und hinaufgezogen, daß die Reben mit ihren Pfählen von unten nach oben gleich laufen, so daß sie parallel laufende Reihen bilden. Jeder Stock bekommt in der Regel 3 Pfähle, einen am Kopf, an den die kurzen Schenkel einige Zoll über dem Boden angebunden werden, und dann einen Pfahl oben und einen unten, die in gleich weiter Entfernung vom Hauptpfahl zu stehen haben; die Reben werden dann am Hauptpfahl getheilt, wovon die eine nach oben die andere nach unten an einen Pfahl gebunden wird. Anderwärts will diese Erziehungsart keinen Beifall finden, weil das Hin- und Hergehen mit weit weniger Bequemlichkeit verbunden ist.

Die Zapfenerziehung.

Mit dem Namen Zapfen bezeichnet man ein kurzes Stück einer Rebe von 2 bis 4 Augen; mithin eine Weinrebe, die noch kürzer geschnitten wird, als die Halbrebe, die dann für das nächste Jahr starke Ruthen treiben soll. In Gegenden, wo das Klima dem Weinbau weniger günstig, der Boden trocken und mager ist, darf man sein Augenmerk nicht auf

einen hohen Ertrag richten, sondern einzig und allein darauf, daß die Trauben zur vollsten Reife kommen, denn was würden in mittelmäßig guten Weinjahren viele Trauben nützen, wenn sie nicht zur Reife kämen? Läßt man im magern Boden zu lange und zu viele Tragreben stehen, so ist in den meisten Fällen der Traubenansatz gerade nichts, denn ihr Nahrungssaft muß sich zu der Hervortreibung vieler junger Schosse zu sehr vertheilen und ist nicht im Stande, viel Holz und viele Trauben zu ernähren. Wenn ein Stock auf magerem Boden übermäßig viel Tragholz hat, so hängen sich öfters viele Trauben an, aber die Beere der Trauben fallen entweder bald nach der Blüthe ab, oder die Früchte bleiben aus Mangel an Nahrung klein, ihr Wachsthum geht zu langsam, sie kommen nicht zur gehörigen Zeit zur Reife, und sie geben einen geringen, sauren Wein. Diesem Uebelstand vorzubeugen, sind die Stöcke sehr niedrig zu halten, was mittelst der Zapfenerziehung am schicklichsten und thunlichsten ist, wobei Rücksicht darauf genommen werden muß, daß der Stock beständig in tragbarem Zustand bleibt, daß er seiner Lage und Boden nach reichlich trägt, jedoch nicht übermäßig, damit die Trauben zur rechten Zeit reif werden.

Aus den bereits angegebenen verschiedenen Erziehungsarten erhellt, daß jede Erziehungsart bei glücklich getroffener Wahl als gerechtfertigt erscheinen dürfte; doch liegt es nicht in der Willkür, der einen oder der anderen den Vorzug zu geben, man hat sich einzig und allein nach Klima, Lage, Bodenbeschaffenheit, nach der Rebsorte, nach dem Alter der Weinberge, ja sogar auch nach der weiten oder engen Bestockung und nach der öftern Düngung zu richten, jedoch ist es immerhin räthlich, bescheiden zu sein, und sich nicht eher vom Zapfenschnitt zu trennen, bis man sich in Wirklichkeit gesichert sieht, daß zu einem stärkeren Holzbestand alle Bedingungen gegeben sind.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Anheftung der Reben.

Wie bereits dargethan, ist der Schnitt sehr verschieden, ebenso mannigfaltig ist auch die Anheftung. Als ein rankendes Gewächs bedarf die Rebe, wenn ihre Zweige nicht auf dem Boden herumflattern sollen, eine Unterstützung. Diese Unterstützung kann auf verschiedene Art geschehen, doch kommt jede Verfahrungsart besonders in den ersten Jahren sehr hoch zu stehen; eine jeweilige Ergänzung darf auch in den folgenden Jahren nicht fehlen, weil immerhin über die Wintermonate die Gerüststangen wie die Pfähle nothleiden und im Frühjahr durch neue ersetzt werden müssen. In einigen wenigen Ländern läßt man die Rebe frei wachsen, dann kriecht sie, so lange sie noch sehr jung ist, auf dem Boden fort, mit den Jahren erhebt sie sich allmählig, doch nie hoch; erreicht sie aber einen Baum, so umschlingen ihre Ranken den Stamm und winden sich mit ihrem schönen Laub durch die Aeste hinauf. In Spanien, Italien, Dalmatien, Gradiska und Ragusa, sowie in den österreichischen Küstenländern werden die Reben in der Nähe der Olivenbäume, Maulbeer- und Obstbäume, welche um eine Umzäunung einer Feldstrecke, somit um das Grundstück herum, oder in Reihen durch dasselbe hindurch angepflanzt sind, gezogen, wo sich dann die Reben mehrere Fuß über die Bäume hinauf winden. Nicht selten findet man ebendaselbst die Rebe unter Ulmen, Ahorn und Pappeln angepflanzt und in Frankreich unter Kirschbäumen. An ihnen müssen sich die Reben hinaufwinden, wo sie sich mittelst ihrer Ranken anklammern und festhalten. Von den Reben werden dann die Trauben gesammelt, von den Olivenbäumen die Oliven, von dem Maulbeerbaume die Blätter, von den Ahornbäumen durch das Anbohren der Saft, der zu Zucker verwendet wird, von den Obstbäumen das Obst. Zwischen den Reihen des Feldes werden die verschiedenartigsten Feldfrüchte, wie Weizen, Korn, Mais und dergleichen gebaut. In den gemäßigten Gegenden kann dieses Verfahren nicht nachgeahmt werden,

weil in diesen die Traube nur da blühet und reift, wo sie deßhalb so nieder als möglich gepflanzt wird, damit die warme Ausdünstung des Bodens einen wohlthätigen Einfluß ausübe. Um daselbst einen guten Wein zu erzeugen, muß die erste Aufgabe des Weingärtners diese sein, die Tragreben so niedrig als möglich zu halten, damit die Trauben nahe am Boden zu hängen kommen. Je kälter das Klima wird, desto niederer hat die Anheftung, somit auch die Unterstützung, die verschiedenartig sein kann, zu geschehen. Die gewöhnlichsten Verfahrungsarten sind:

1) Gerüste mit Querlatten, welche auf verschiedene Weise angebracht werden können. Hiezu können Stängchen, Latten, Rahmen und sonst geeignetes Material verwendet werden, deren Anschaffung leichter und billiger zu stehen kommt, als sogar die der Pfähle; doch ist der Anheftung an Pfähle der Vorzug zu geben.

2) Das Anheften an Pfähle. Pfähle, welche gewöhnlich eine Länge von 6 Fuß und eine Stärke von 1 Zoll und darüber haben, sind meistens von weichem Holz, von Forchen (Föhre), Tannen und Fichten, entweder von starken Stämmen herausgespalten oder es sind kantig geschnittene Stämmchen von der Dicke eines Pfahls. Bei sorgfältiger trockener Aufbewahrung während der Wintermonate, dauern die Pfähle von solchem weichen Holz viele Jahre. Dauerhafter als die Pfähle von weichem Holz sind die von Eichenholz; diese haben jedoch das Nachtheilige, daß sie meistens krumm werden und viel höher zu stehen kommen, denn die Zahl der Pfähle ist nicht unbedeutend, und bei dem hohen Holzpreis auch kostspielig, weil jede Rebe mindestens einen Pfahl zur Aufrechthaltung erforderlich macht, an welchen die Rebe angebunden wird.

3) Die Selbsthaltung. Zu diesem Behufe bindet man die Zweige dermaßen zusammen, daß sie gegenseitig einigen Halt gewähren. Hiezu muß der Kopf vor allem möglichst ausgebildet und erstarkt sein, damit auf solchem 4 bis 5 Schenkel erzogen werden können, und zwar nicht in der Mitte des Kopfes, sondern mehr gegen auswärts. Die Schenkel

sind so kurz als möglich zu halten, und auf solchen keine Bogenreben, sondern nur kurze Zapfen von 4 bis 5 Augen anzuschneiden, damit die Schenkel, wenn sie auch gleich kurz und somit mehr zu tragen im Stande sind, ohne Holzunterstützung aufrecht erhalten werden können.

Die Höhe der Weinstöcke.

Bei der Anpflanzung der Weinstöcke ist bezüglich ihrer Höhe das Verfahren sehr verschieden. Je nachdem man die eine oder die andere Erziehungsart annimmt, kommen die Früchte näher oder entfernter vom Boden zu hängen. Je nachdem die Erziehungsart mehr hoch oder nieder gehalten wird, unterscheidet man eine hohe, mittlere oder niedere Erziehungsart. Bei der hohen Erziehungsart reifen die Trauben nicht so bald, als bei der niedern. Der Weinstock tritt bekanntlich erst dann in den Saft oder in die Vegetationsthätigkeit, wenn die Oberschichte des Bodens bis zum Fuße des Weinstocks durchwärmt ist; er verlangt, wenn das Gedeihen gesichert und ein ausgezeichneter guter Wein erzeugt werden soll, mindestens 6 bis 7 Monate milde Temperatur und eine Wärme von 20 Grad. Die vollkommene Ausreifung der Beeren ist aber vorzüglich nur durch anhaltende, warme, mehr trockene als feuchte Witterung in den Monaten August, September und Oktober zu erwarten. Bei hoher Erziehungsart kann jedoch die Temperatur des Bodens weniger einwirken, weil die warme Ausdünstung desselben mangelhafter und die Trauben den sehr wohlthätigen Einfluß der warmen Ausdünstungen weniger einsaugen können, denn wie schon erwähnt wurde, und wohl beherzigt werden darf, blüht und reift in einem weniger warmen Klima die Traube nur dann zur erwünschten Zeit, wenn sie sich dem Boden nähert. Ferner kommt die Lage auch sehr mit in's Spiel; die Sonnenstrahlen erwärmen bekanntlich einen Körper in einem um so höheren Grad, je senkrechter sie auf solchen auffallen. Für den Weinstock ist die Neigung der Oberfläche des Bodens gegen die Sonne von besonderem Einfluß, weil

die Sonnenstrahlen um so stärker zu wirken vermögen, je senkrechter sie auffallen. Das Zurückstrahlen der Wärme vom Boden trifft bei der hohen Erziehungsart die Trauben nicht so kräftig, auch sind bei der höhern Erziehungart höhere Gerüste und Pfähle nothwendig, was einen größeren Schatten und Abhalten der Wärme verursacht; dagegen ist auch wieder hervorzuheben, daß durch den breiteren Umfang des Stocks ein größerer Ertrag erzielt werden kann und der Stock nicht so leicht vom Froste leidet. Frühreifende Sorten lassen sich eher hoch erziehen, spätreifende Sorten müssen näher am Boden bleiben. Das zu dicht auf einander stehende Holz muß, damit es keinen zu dicht stehenden Busch bildet und damit Sonne und Luft besser einwirken können, so viel wie möglich beseitigt werden.

Die hohe Erziehungsart.

Da der Weinstock aus warmen Ländern abstammt, so ist ihm ein warmes Klima, eine warme Lage und ein warmer Standort zu verschaffen. Je kälter und überhaupt je ungünstiger die Lage ist, desto näher an der Erde sollte durch den Schnitt der Rebstock gehalten und jede hohe Erziehungsart vermieden werden. Wie bereits erwähnt, findet man in den südlichen, heißen Ländern, wie in Italien, Spanien, in einem Theil Frankreichs den Weinstock nicht selten angepflanzt in nächster Nähe von Bäumen, wo sich die Reben bis über die Aeste der Bäume hinaufwinden und daran fest anklammern. Ein Reifwerden der Trauben in einer solchen Höhe erfordert nicht allein die größte Wärme bei Tage, sondern auch bei Nacht und ist nur in sehr warmen Gegenden zu erwarten, wo es sich davon handelt, die Heftigkeit und das starke Aufprallen der Sonnenstrahlen zu schwächen und die Hitze zu mildern; denn nicht nur die Entfernung des Stockes vom Boden hemmt hiebei die Reife, sondern die Trauben werden durch ihre eigenen Blätter und durch die Bäume, die den Reben zur Stütze dienen, in Schatten gestellt und vor dem Verbraten geschützt. Dieß ist

jedoch nur da der Fall, wo die Natur die erforderliche Hitze beizubringen vermag, die Kultur kann hiezu, wenn auch alle Kunst angewendet würde, nichts beitragen. Die hohe Erziehungsart kommt nur in einigen Gegenden vor, und zwar zu gewissen Zwecken; zu empfehlen ist sie in Deutschland nicht, weil jede hohe Erziehungsart in unserem Klima einen minder edlen Wein liefert. Eine hohe Erziehungsart der Weinberge verräth stets einen minder guten Betrieb im Weinbau, was sich in allen jenen Gegenden, wo ein Pfahl über 6 Fuß Länge hat, herausstellt; dagegen können an einzelnen Stellen der Weinberge oder in Gärten die Erziehungsarten an Spaliere, an Arkaden oder Laubengänge als ganz gerechtfertigt erscheinen. Die verschiedenen hohen Erziehungsarten sind folgende:

Die hohe Erziehungsart, an hohen Pfählen.

Nach dem bereits Mitgetheilten übersteigen Pfähle von mehr als 6 Fuß Länge schon das richtige Maß und Verhältniß, und zwar steigern sich die Nachtheile in dem Verhältniß als die Pfähle oder Stangen an Maß zunehmen. Eine solche Erziehungsart liefert den geringsten Wein und der Ankauf der hohen Pfähle und Stangen verursacht einen unnöthigen großen Kosten.

Hohe Erziehungsart der Weinstöcke an Spaliere.

Bei der Erziehungsart der Weinstöcke an Spalieren, Geländern, Kammerlatten, Kammerzen werden die Reben alle wagrecht an senkrechte, in Reihen aufgesteckte Pfähle aufgebunden. Spaliere oder Geländer sind hölzerne Gitter, die gewöhnlich an Mauern oder Bretterwänden angebracht sind, doch können sie auch freistehend angebracht werden. Hiezu werden starke Pfosten frei in den Boden geschlagen, woran die Querpfähle angenagelt werden.

Die Spaliere sind entweder an Häusern und Mauern angebracht und heißen Wandspaliere, oder sind ohne Rück-

wand, als freie Spaliere. Erstere genießen eine höhere gesteigerte Wärme, wenn sie vor einer mittägigen Wand angebracht sind. Sie bekommen öfters eine Höhe von 20—30 Fuß und die Ausdehnung in der Breite kann noch beträchtlicher sein. Die freien Spaliere werden gewöhnlich auf 8 bis 10 Fuß hohen eichenen Rahmenschenkeln erbaut. Will man Weinstöcke an hohen Spalieren erziehen, so hat man vor allem dafür Sorge zu tragen, daß man möglichst große Wurzelstöcke erziehe, um mehrere Reben von bedeutender Länge und Stärke zu erhalten.

Der Rahmenbau.

Unter Rahmen versteht man ein hölzernes Gestell, das mehr in die Länge als in die Breite ausgedehnt ist. Beim Rahmenbau werden die Pfähle in gerader Linie aufgestellt und durch Querpfähle unter sich verbunden. Diese Bauart bietet dem Weingärtner Gelegenheit, die Reben auf eine ganz beliebige Art zu ziehen und auszudehnen; nur muß man stets darauf Acht haben, daß dem Stock in keiner Beziehung etwas von seinem Licht und seiner Wärme entzogen werde.

Die Laube.

Unter Laube versteht man einen schattigen Ruheplatz in Weinbergen und Gärten, welcher gegen die Sonnenstrahlen Schutz bietet. Als rankendes Gewächse eignet sich die Weinrebe sehr gut zu Laubengängen, das schöne Laub erreicht eine solche Größe, daß sie sich mit dem Zunehmen immer mehr schließen und eine förmliche Decke bilden, so daß sie nicht allein Schutz gegen die Sonnenstrahlen bieten, sondern einen förmlichen Schatten geben. Da jedoch bei einer Weinlaube nicht allein der Zweck erreicht werden soll, nur einen recht schattigen Gang zu bekommen, sondern der Hauptzweck insbesondere darin besteht, viele und reife Trauben zu erhalten, so muß es wohl die Hauptaufgabe des Weingärtners sein, die Laube nicht von allen Seiten zu verschließen,

sondern ihr genügend Licht und Luft zu verschaffen, so daß dennoch im Innern der Laube Wärme und Trockenheit im gleichen Maße herrscht wie außerhalb der Laube, um dem Eindringen der Nässe vorzubeugen.

Bilden die Spaliere durch ihr horizontales Zusammenneigen in der Höhe ein Zusammenwachsen gleich einem Dach, so entsteht die Laube. Man findet die Laube häufig in milden Weingegenden, namentlich aber an der Bergstraße. Die Dachlauben werden dadurch gebildet, daß man zwei Reihen Pfähle oder Stützen 6 bis 7 Fuß Entfernung von einander so einschlägt, daß die hinteren Stützen 10 bis 12 Fuß Höhe haben, die vorderen Stützen dagegen nur halb so hoch sind. Querhölzer verbinden diese beiden Reihen und auf den Querhölzern ruhen Latten, wodurch eine schiefe Fläche entsteht, über welche der Weinstock, welcher nur an der vordern mittägigen Wand gepflanzt ist, seine Aeste und Zweige legt. Für Gärten und zur Einfassung der Weinberge gewähren die Lauben ein freundliches Ansehen, und liefern wie die Spaliere einen großen Ertrag, allein die Trauben werden nur in günstigen Weinjahren vollständig reif. Auch findet man die Lauben wie die Spaliere in solchen Gegenden, wo sie mehr des Vergnügens als des Nutzens wegen angelegt werden.

Die Arkade, der Arkadenbau.

Den Arkadenbau kann man recht gut auch Bogenbau nennen, denn er besteht aus einer Reihe von Bogen zwischen Pfeilern, wobei stets zwischen 2 Pfeilern ein Bogen geschlossen wird. Ein schöner Arkadenbau gewährt der Weinrebe eine sehr schöne Unterlage, und bildet auch eine schönere Verzierung als die Laube, und durch den Bogen kommen auch die Trauben freier zu hängen, was zu einem bälderen Reifwerden sehr viel beiträgt. Man wählt zu Spalieren, Lauben und Arkaden solche Traubensorten, deren Stöcke eine große Triebkraft haben und starkes Holz hervorbringen und dennoch möglichst frühe reifen.

Die mittlere Erziehungsart.

Die mittleren Erziehungsarten sind für den Weinbau im Großen in den südlichen Gegenden die verbreitetsten und gewähren unendlich viele Abwechselungen, und einen weit höheren Ertrag als die niederen Kulturarten. Man hat sich bei den mittleren Erziehungsarten ebenfalls nach Klima, Lage und Boden, sowie nach den Rebsorten zu richten, denn je wärmer das Klima oder die Lage eines Weinberges ist, um so weniger ist man zur niedrigen Haltung genöthigt. Sehr guter, kräftiger Boden, der starkes, kräftiges Holz erzeugt, verbietet das allzustarke Zurückschneiden des Holzes, denn es würde der Stock in Folge des kurzen Schnittes durch Saftüberfluß Schaden leiden. Bei der mittleren Erziehungsart heftet man den Weinstock entweder an einzelne Pfähle oder an Rahmen oder Kammerzen. Welche Erziehungsart wohl für die beste empfohlen werden kann, ist nicht leicht ohne die genaueste Untersuchung des Klimas, der Lage und des Bodens zu bestimmen. Bei der mittleren Erziehungsart gibt es ebenfalls eine Menge Verfahrungsarten; jede Gegend, ja beinahe jeder Ort, hat seine eigene Baumethode. Nicht selten gibt es Weinpflanzer, die auf alles ihr Augenmerk zu richten wissen, was jedenfalls sehr lobenswerth ist, weil ihr Sinnen und Trachten stets nach etwas Besserem geht und sie so mit den Jahren die zweckmäßigste Bauart auskundschaften. Derjenige handelt daher auch sehr unklug, ja ich möchte sagen unverständig, der die Bauart einer Gegend geradezu vernichten will, wenn er solche nur bereist, ohne daß er zuvor die örtlichen Verhältnisse genau prüft; er gibt sich jedenfalls das Zeugniß, daß seine Ausbildung eine einseitige ist und nicht auf Erfahrung beruht. Die verschiedenen Verfahrungsarten in einer und derselben Weingegend werden aber nicht allein durch Klima, Lage und Bodenverhältnisse bedingt, sondern auch durch die Rebgattung, denn das Wachsthum sämmtlicher Rebgattungen ist sehr verschieden; während der eine Stock drei Schenkel

mit Rebbögen und Zapfen mit der größten Ueppigkeit auszutreiben vermag, haben andere so wenig Triebkraft, daß nicht einmal kleine Bögen hingeschnitten werden dürfen, sondern nur Zapfen. Zu den Rebgattungen, welche sich am besten zu der mittleren Erziehungsart eignen, gehören außer einzelnen wenigen sämmtliche Traubensorten.

Die Erziehungsart an Pfählen.

Dieß ist wohl die in Deutschland verbreitetste Erziehungsart, und scheint schon in so ferne die zweckmäßigste zu sein, weil hiedurch die Möglichkeit gegeben werden kann, der Rebe die gewünschte, beliebig weite Entfernung vom Boden zu geben, und die Schenkel, Bögen und Zapfen beliebig zu vertheilen und an einen hiezu eingesteckten Pfahl zu befestigen. Jede Gegend hat ihre eigene Verfahrungsart; in der einen Gegend bekommt jeder Stock nur einen Pfahl, in einer andern Gegend zwei bis drei und wieder in einer andern vier, ja sogar fünf Pfähle, die von verschiedener Länge sind. Die Länge der Pfähle spielt, wie bereits erwähnt, bei dem Weinbau eine bedeutende Rolle. Die Erziehungsart an niederen Pfählen gehört unter die zweckmäßigsten und besten, die hauptsächlich da anzurathen ist, wo wegen öftern Erneuerns, das heißt: wo, wie es in vielen Gegenden üblich ist, die Pfähle nach dem Herbst, ehe es einwintert, aus dem Boden genommen, im Frühling wieder in den Boden eingesteckt und die Reben daran befestigt werden, der Traubenstock nie zu viel und zu starkes Holz bekommen darf. In Bezug auf die Länge der Pfähle sind immer niedere den hohen vorzuziehen. Kürzere als 6 Fuß würden allzubald nieder werden, länger jedoch als 6 Fuß sollten sie auch nie sein, weil längere Pfähle auf die Güte des Weines stets nachtheilig einwirken, und immerhin die Ursache einer Masse von schlechtem Wein sind, denn hohe Pfähle lassen, wie bereits erwähnt, stets auf einen geringen Wein schließen, wie dieß der Fall zum Theil in der Bodenseegegend und an der Mosel ist. Nach der Länge der Pfähle

richtet sich gewöhnlich auch der Schenkelschnitt, je länger die Pfähle sind, desto länger sind gewöhnlich auch die Schenkel. Sind nun schon die langen Pfähle nachtheilig, so sind es die allzu langen Schenkel weit mehr. Durch die hohen Schenkel kommen die Trauben zu weit vom Boden entfernt zu hängen, wodurch die Wärme des Bodens weniger Einfluß auf die Trauben ausüben kann. Durch die starke Beschattung trocknet der Boden allzulangsam und erwärmt sich nicht, und weder Sonne noch Luft kann die Trauben berühren. Viele wollen zwar einen Mehrertrag bei der Erziehung von längeren Schenkeln bekommen; dieß ist jedoch kaum denkbar und am wenigsten durch auf die Natur der Vegetation gestützte Gründe zu rechtfertigen, weil durch einen Stamm ohne Blätter eine Vermehrung oder Veredlung des Nahrungssaftes nicht stattfindet. Auch gewinnt man auf kurzen Schenkeln den nämlichen Traubenreichthum, sobald die Vegetationskraft des Stockes der Menge des angeschnittenen jährigen Holzes entspricht. Daß aber durch hohe Schenkel die Trauben zu weit vom Boden kommen, daß eine viel zu starke Beschattung derselben stattfindet, daß weder Luft noch Sonne, wie schon erwähnt, die Trauben berühren kann, dies sind gewisse Thatsachen, deren Richtigkeit wohl Niemand in Abrede ziehen wird. Da der Länge der Pfähle auch die Stärke und Dicke entsprechen muß, somit, je länger die Pfähle sind, sie auch desto stärker und dicker sein müssen, um die nöthige Haltbarkeit zu bieten, so entsteht hieraus die nachtheilige Folge, daß sie auch einen größeren Schatten verursachen. Die gewöhnliche Dicke ist 1 bis $1^1/_4$ Zoll; bei Pfählen von nicht ganz 6 Fuß genügt ein schwacher Zoll Dicke.

Man hat Pfähle von verschiedenartigem Holze, bald von eichenem, welche zwar dauerhafter, jedoch wegen der hohen Holzpreise seltener sind; dagegen sind die von Tannenholz weit üblicher und bei sorgfältiger, trockener Aufbewahrung über die Dauer der Wintermonate ebenfalls viele Jahre haltbar, namentlich wenn, wie es in vielen Gegenden gebräuchlich ist, die Pfähle vor Winter aus dem Boden ge-

nommen, trocken aufbewahrt und im Frühjahr wieder eingesteckt werden. Um die Pfähle leichter in den Boden einstecken zu können, werden sie für immer an beiden Enden gespitzt, oder sie werden nur am dicksten Theil, der in den Boden kommt, gespitzt. Um sie vor Fäulniß zu schützen, werden häufig der obere und der untere Theil entweder schwach angebrennt, oder, es wird ihnen ein Anstrich gegeben von Theer ꝛc.

Die Verschiedenheit der Erziehungsarten.

Wollte man die verschiedenen Erziehungsarten, welche beim Weinbau vorkommen, genau auffassen und zusammenstellen, so könnte man, wenn wir einen Blick auf die Weinberge werfen, beinahe in jedem Orte einen Beitrag hiezu bekommen, allein dies würde offenbar zu weit führen; es dürfte somit genügen, nur einige Verfahrungsarten, welche wirklich wesentlich von einander abweichen, zu erwähnen. Die Erziehungsart in der Gegend von Heilbronn, des Weinsberger-, Kocher- und Jagstthales unterscheidet sich von dem in Stuttgart und dessen Umgebung dadurch: die Anpflanzung geschieht mehr mit Blindreben als Wurzelreben, die meisten Stöcke bekommen, wenn es thunlich ist, sogar 3 bis 4 Schenkel, jeder Schenkel bekommt eine Bogenrebe und einen Zapfen. Bei Stuttgart, sowie in der ganzen Gegend werden äußerst selten Blindreben zum Setzen verwendet, sondern meistens Wurzelreben, was seinen Grund hauptsächlich darin hat, weil die Weinberge in der Nähe von Stuttgart einen weit höheren Preis haben, als im Weinsberger-, Kocher- und Jagstthal, daher man auch äußerst selten bei Stuttgart Luzernklee in den Weinbergen sieht, indem meistens vorgezogen wird, gleich vom Stock weg zu reuten. Zum Satz werden gewöhnlich zwei- und auch dreijährige Wurzelreben genommen, äußerst selten Schnittlinge. Je nach der Sorte der Reben bekommt der Stock 3 bis 4 Schenkel, jeder Schenkel 1 bis 2 Bogenreben und eben so viele Zapfen. Wo die Rebe nicht die erforderliche Länge hat, macht man gar keine Bogen-

reben, sondern nur Zapfen. Die Bogenreben bekommen aber bei weitem nicht die Länge, wie im Neckarthal, selten mehr als 8 Augen. Zu Untertürkheim bekommen die Stöcke ohne Ausnahme stets mehr Zapfen als Bogenreben. Was die Beschaffenheit des Bodens betrifft, so ist solche einigermaßen verschieden. So verschieden die Formationen sind, so sind sie doch in der Hauptsache einander ziemlich ähnlich und wechseln zwischen Muschelkalkformation, Keuper und Lias, auch finden sich auf dem Kalkstein beinahe überall Schichten von Gyps, Mergel und Thon, sowie auch der feinkörnige Sandstein.

Die Erziehungsart im Taubergrund.

Diese ist von den bereits erwähnten sehr verschieden, sie ist eine äußerst beschwerliche, weil der Boden zur Anlage eines Weinbergs so große Hindernisse bietet. Die Kalk- und Sandsteinformation wechselt gegenseitig und verursachen bei der Anlage eines Weinbergs enorme Kosten und überdieß ist die Vegetation eine sehr schwache, so daß es sechs Jahre ansteht, bis der Kopf des Stocks sich einigermaßen ausgebildet hat, und acht Jahre gehen vorüber, bis dem Stock Schenkel angeschnitten und ganze Bogen aufgesetzt werden können.

Der Satz wird zugleich mit dem Rajolen vorgenommen, wenn der erste Rottgraben ausgehoben ist, so werden starke, gewöhnlich zwei Zoll breite Pfähle so in den Graben gestellt, daß sie die Stellen der gleichen Entfernung nach der bestimmten Eintheilung bezeichnen. Zunächst dem Ziele wird die Blindrebe, die eine Länge von $1\frac{1}{2}$ Fuß hat, eingesetzt. Beim Zuschneiden werden die Blindreben dicht am alten Holze abgenommen, so daß unten noch ein kleiner Wulst daran bleibt. Beim Einlegen wird dasselbe mit dem Ziele etwa drei Zoll gegen die senkrechte Stellung den Berg aufwärts vorgebogen, und zwar aus dem Grunde, weil der frisch aufgelockerte Boden sich ziemlich tief senkt, und dadurch ziemlich viel Fall bekommt, wodurch die Stellung der Blindrebe mehr senkrecht wird. Daß in den ersten drei Jahren

dem jungen Weinberge nicht die nöthige Sorgfalt gewidmet wird, geht daraus hervor, daß das Land in allen drei Jahren noch mit Kraut, Bodenrüben, Dickrüben, Bohnen ꝛc. angebaut wird. Beim Bau der älteren Weinberge folgt nach dem Schneiden das Pfählen, hernach das Binden, wo dann die Tragreben an einem Pfahl gerade aufgebunden werden, damit sie das Hacken nicht hindern, das sogleich nach dem Aufbinden folgt. Die folgende Arbeiten sind: das Rebenbiegen, das zweimalige Behacken, ein mehrmaliges Binden mit Stroh und vor Eintritt des Winters das Bedecken der Reben mit Erde, welche oftmals schwer zu bekommen ist, wegen der außerordentlich vielen Steine.

Die Erziehung der Reben im Maingrund, namentlich in der Würzburger Gegend.

Der Weinbau im Maingrunde verdient mehr Anerkennung, als der im Taubergrund. Der Boden besteht hauptsächlich aus kalkhaltigem Thon- oder aus Lehmboden, der je nach der Lage mehr oder weniger mit Kalktrümmern gemengt ist. Das Gestein als Unterlage, woraus die ganze Umgegend von Würzburg besteht, ist Flötzkalk oder älterer Muschelkalk. Ehedem war es in der Gegend von Würzburg nicht selten, um die Weinberge stets als solche benützen zu können, sie nicht auszurotten, sondern die fehlenden Stöcke immer durch Einleger, das heißt durch Reben von den benachbarten Stöcken zu ergänzen und fortzupflanzen, was man mit dem Namen „Verjüngen" bezeichnet. Dieses Verfahren findet seit den letzten Jahren immer weniger Anwendung, indem die Besitzer sich von Jahr zu Jahr mehr davon überzeugen, welche Erträge solche verjüngte Weinberge abwerfen, denn, wenn auch seinerzeit die nachgesetzten Reben oder Stöcke reichliche Erträge liefern, so bilden doch die alten in Folge des Alters schwach beholzten Stöcke bei weitem die Mehrzahl, die nur spärliche Erträge liefern, und zu dem ist doch auch die Pflanzung nur einzelner Stöcke, die daselbst

in Löcher von 1½ bis 2 Fuß Tiefe ziemlich senkrecht gesetzt werden, mit nicht unbedeutender Mühe verbunden. Seit einer Reihe von Jahren ist man übrigens in der ganzen Würzburger Gegend darauf bedacht, durch das zwei Fuß tiefe Rotten, nachdem das Land vorerst einige Jahre angebaut wurde, oder mit Luzerne, Klee oder Esparsette eingepflanzt war, neue Anlagen zu machen. Nachdem der Boden durch den Anbau von Getreide- oder Futterpflanzen zum Weinbau wieder mehr geeignet gemacht wurde, wird derselbe im Spätjahr oder über die Wintermonate zwei Fuß tief gerottet auf ähnliche Art, wie ich es bei den Rottarbeiten früher schon mitgetheilt habe; das gleiche Verfahrungssystem wird auch bei dem Abzielen und Satz gehandhabt, wie schon erwähnt. Erst nach dem vierten Jahre wird allmählig dem Stocke je nach seiner Stärke und nach der Gattung der Rebe mehr Holz angeschnitten. Man läßt dem Stock zwei bis drei Zapfen von drei Augen. Ist der Kopf schon ziemlich erstarkt, so werden 2 Zapfen und eine Rebe von sechs bis acht Augen angeschnitten und die Triebe an beigesteckte Pfähle geheftet. Diese Zapfen bilden nun bis zum künftigen Jahre kurze Schenkel, worauf mehrere Tragreben stehen, diese veranlassen manchen Weingärtner, solche als Tragreben stehen zu lassen, allein der Stock bekommt zu frühzeitig allzuviel Holz. Diese Schenkel müssen wieder dicht am Haupte weggeschnitten und abermal Zapfen und kurze Reben angeschnitten werden. Erst nach dem sechsten Jahre werden drei bis vier lange, kräftige Reben zu Bogen stehen gelassen und zu jedem Bogen ein Pfahl gesteckt. Haben jedoch die Reben die erforderliche Stärke zu einem Bogen nicht, so ist es immerhin rathsamer auf Halbbogen oder Zapfen anzuschneiden, als den Stock durch übermäßig viel Holz zu schwächen. In der Bodenbearbeitung wird in der Gegend von Würzburg nichts versäumt; sobald im Frühjahr der Boden gehörig abgetrocknet ist, gewöhnlich Anfangs Mai, wird zum erstenmal gehackt, Mitte Sommer kurz vor der Fruchternte zum zweitenmal und nicht selten vor dem Herbst zum drittenmal. Um dem Stock und der Frucht stets Luft und Licht

zu verschaffen, werden mindestens einmal die überflüssigen Triebe abgebrochen, das heißt gezwickt, gewöhnlich zweimal. Das Schneiden geschieht stets im Frühjahr und da der Traubensorten nicht so viele sind, so ist der Schnitt etwas gleichmäßiger. Unter den Lagen zeichnen sich aus die Leiste und der Stein. Der vorzüglichste ist der Leistenwein, der auf den Bergen um die Citadelle Würzburgs wächst; diesem kommt an Güte nahe der Steinwein, auch Bocksbeutel genannt, welcher auf dem Steinweinberg bei Würzburg wächst.

Die rheingauer Erziehungsart.

Das Rheingaugebirge, welches fünfzehn Meilen weit zwischen dem Main und der Lahn in zwei Bergreihen hinzieht, ist an seinen nördlichen und westlichen Abhängen mit Weinbergen angepflanzt, die für die besten in Deutschland gehalten werden. Seine südwestliche Fortsetzung bis an den Rhein ist unter dem Namen Rheingauergebirge bekannt, dessen Bewohner sich vorzugsweise mit Weinbau beschäftigen. Was die mittlere Erziehungsart betrifft, so ist sie in der ganzen Rheingauer Gegend, mit wenig Abwechslung, sich in der Hauptsache so ziemlich gleich, daher ich auch im allgemeinen über diese Erziehungsart nur wenig sagen will. Der Boden dieser Weinlagen ist theils Kalkmergel, theils ein kalkhaltiger Thon, theils verwitterter Grobkalk, welche insgesammt auf Grobkalk und Muschelkalk aufgelagert sind; und nicht selten kann man die nachtheilige Wahrnehmung machen, daß sich in manchen Lagen in nicht beträchtlicher Tiefe sehr viele Nässe befindet, wie ich dieß namentlich zu Dienheim und selbst auch in Oppenheim wahrzunehmen Gelegenheit hatte. Es könnte daher auch kein wohlmeinenderer Rath gegeben werden, als alle die Stellen, an denen sich Kennzeichen einer andauernden Nässe im Boden im Sommer wie im Frühjahr zeigen, zu drainiren und zwar zu einer beträchtlichen Tiefe, je tiefer das Wasser entfernt wird, einen desto tieferen, lockeren Boden erhält man. Die Luft durchdringt seine Schichten und vertritt die Stelle des

früheren Wassers. Die Wurzeln senken sich frei und gesund in den noch fruchtbaren Boden der Tiefe und finden nicht allein einen größeren Raum um ihre nahrungsuchenden Fasern auszubreiten, sondern auch in dem urbar gemachten Untergrund eine Menge von Stoffen, welche in dem untern Weinbergboden nur noch spärlich vorhanden sind, weil sie daraus entweder aller nährenden Bestandtheile beraubt, oder von dem Regen in die Tiefe gewaschen worden sind, dem Wachsthum einen ganz neuen Trieb verleihen, Dünger ersparen und den Ertrag vermehren.

Um die Produktionsfähigkeit eines Weinbergs zu steigern, wird der Weinberg nach dem Aushauen nicht sogleich wieder gerottet und angepflanzt, sondern einige Jahre mit Halmfrüchten und noch besser mehrere Jahre mit Klee angebaut. Um alle übermäßige Feuchtigkeit zu beseitigen oder wenigstens unschädlich zu machen, empfiehlt sich insbesondere ein tiefes Rotten. Gewöhnlich wird der Weinberg 2½ Fuß tief gerottet, geebnet und in Quadrate von 3½ bis 4 Fuß abgezeilt. Ist nun dieses geschehen, so wird alsbald zur Pflanzung geschritten, welche meistens mit Blindreben, die eine Länge von 1½ bis 2 Fuß haben, geschieht. Schon die Länge der Ruthe gebietet, daß sie auch erstarkt genug ist, und dann senkrecht in ein Loch, welches mit dem Setzholze gemacht wurde, eingesetzt wird. Nach dem Setzen wird die Pflanzung einige Zeit unberührt gelassen, bis das Unkraut eine Hackarbeit erforderlich macht; diesem folgt bald darauf ein zweites und vor dem Winter das Bedecken des Stocks mit Erde. Im Frühjahr wird der Stock schwach umgegraben, um zu sehen, welche von den beiden gesetzten Reben, das schönste Holz getrieben hat, die andere wird dann in der Tiefe weggeschnitten. An derjenigen, welche zum Stock bestimmt ist, werden im zweiten und dritten Frühjahr alle Triebe bis auf ein Auge abgeworfen. Im vierten Jahre werden drei bis vier Zapfen von zwei bis drei Augen stehen gelassen. Im vierten Jahre werden die vorjährigen Zapfen als Schenkel benützt und jedem Schenkel ein Zapfen von drei Augen gelassen. Um die Lotten der Zapfen aufrecht zu erhalten,

bekommt jeder Stock mindestens zwei Pfähle. Im fünften Jahre werden die Zapfen immer noch kurz gehalten, dagegen werden im sechsten Jahre schon Halbbogen hingeschnitten, und je nach dem Stand mehr Pfähle gegeben. Einzelne beginnen auch nach diesem Jahre ganze Bögen hinzuschneiden, der Stock bekommt zwei Schenkel und einen Zapfen. Die Schenkel, welche kaum einen halben Fuß lang sind und sich nicht viel über die Oberfläche erheben, bekommen eine Bogenrebe und, wenn der Stock kräftig ist, auch noch einen Zapfen. An jedem Stock wird ein Pfahl und je zwischen zwei Stöcken in der Mitte zwischen beiden noch ein Pfahl eingesetzt, so daß von jedem Stock eine Ruthe in einem flachen Halbkreis herübergezogen und an den Pfahl befestiget werden kann. Zuweilen läßt man noch hinter dem Boden zur Erhaltung des Stockes einen Zapfen stehen. Die zu künftigen Bögen bestimmten Sommertriebe (Lotten) heftet man an den Pfahl des Stockes. Die Bögen werden sehr nieder gehalten, so daß die Trauben beinahe auf dem Boden aufliegen. Diese Methode wird namentlich bei dem Traminer, Ruländer, Gutedel und Riesling angewendet.

Die niedere Erziehungsart.

Der Grad, bis zu welchem eine Reduktion der gesunden Reben zu geschehen hat, wird vor allem nach Klima und Bodenart, dann aber auch nach der Rebgattung modificirt. Die gemäßigten und noch mehr die kühlen Gegenden lassen nur die niedere Erziehungsart mit dem besten Erfolge zu, deren Trauben nahe bei der Erde hängen, ohne diese jedoch zu berühren. Nicht die starke Hitze, sondern vielmehr eine gleiche, obschon mindere Wärme ist es, welche die Traube am besten zeitiget und sie bis zur vollsten Reife bringt, eine Wärme, welche im Sommer nahe an dem Boden angetroffen wird. Die Erde concentrirt wohl die Hitze des Tages und prallt sie in die Reben zurück; sie zieht aber auch einen Theil derselben in sich und theilt sie über Nacht wieder der Traube mit, wodurch zwischen den Stöcken und Trauben eine

ziemlich gleiche Wärme unterhalten wird. Daraus erklärt es sich, warum selbst in den heißen Ländern der Wein von Hochreben weder so gut, noch so haltbar, wie von den niederen Reben ist. Die niedere Erziehungsart gewährt den Vortheil, daß die Pfähle, die einen bedeutenden Kosten alljährlich verursachen, erspart werden können; doch läßt sich diese Erziehungsart nur bei einzelnen Traubengattungen mit Sicherheit und Nutzen anwenden und kann auf magerem Boden, wo sogar die starktreibende Rebensorte nur wenig wächst, sehr empfehlenswerth sein. Diejenigen Rebgattungen, bei welchen eine niedere Erziehungsart mit kurzen Schenkeln, Halbbögen und Zapfen als empfehlenswerth zu nennen ist, haben gewöhnlich eine schwache Wurzelbildung, welche, wenn auch viele zarte Wurzeln vorhanden sind, ihre Nahrung doch mehr in nächster Umgebung des Stocks suchen müssen. Hieher werden gezählt: der weiße Riesling, der Traminer, die Färbetraube und etwa der Velteliner. Insbesondere ist es aber der weiße Riesling, der eine niedere Erziehungsart nothwendig macht, indem er nur bei kurzen Schenkeln, die öfters erneuert, den Kopf rein von allem überflüssigen Holz erhalten, reichlichen Ertrag und nur, wenn diese spätreifende Traube dem Boden möglichst nahe zu hängen kommt, jenen köstlichen Wein gibt.

Der Bockschnitt.

Die Erziehung nach dem Bockschnitt ist die Erziehung der Weinstöcke ohne Pfähle und Rahmen, oder je nach Umständen mit einem Pfahl. Bei dem Bockschnitt sucht man vor allem den Kopf möglichst auszubilden, und auf demselben, nicht in der Mitte, sondern gegen auswärts stehende, mindestens drei bis vier und, wenn es der Stand des Holzes erlaubt, 5 kurze, aber starke Schenkel zu erziehen, die im Stande sind, den ganzen Stock aufrecht zu erhalten und auch dem Winde Widerstand leisten zu können. Auf diesen Schenkeln werden Zapfen von vier bis sechs Augen angeschnitten, die von den kurzen Schenkeln ohne Holzunterstützung

getragen werden, indem die neuen, jungen Triebe, sobald sie eine Länge von 1½ bis 2 Fuß erhalten haben, oben zusammengebunden und abgeschnitten werden, so daß der ganze Stock durch die nach auswärts gebogenen Reben eine Kesselform annimmt. In den ersten drei Jahren, hat man besonders darauf zu achten, einen schönen Kopf zu bilden, welcher zwar oberhalb der Erde zu stehen kommt, doch möglichst nieder gehalten werden muß, auf welchem man die äußersten drei bis fünf Schenkel stehen läßt, die kaum eine Länge von fünf bis sechs Zoll bekommen. An einem jeder dieser Schenkel läßt man einen Zapfen von vier bis fünf Augen stehen. Die aus dem Zapfen wachsende Sommertriebe (Lotten) werden, wenn sie eine Höhe von 1½ bis 2 Fuß haben und die Blüthezeit schon vorüber ist, oben mit Stroh in einem Bündel fest zusammengebunden, damit die Ruthen sich nicht verschieben können, sondern sich gegenseitig halten. Dann werden die Ruthen einen halben Fuß oberhalb zusammengebunden, abgeschnitten und die nach außen stehenden Sommertriebe abgezwickt. Auf diese Weise kommen dann die Trauben sehr nieder zu hängen, jedoch dürfen sie den Boden nicht berühren, indem sie sonst sehr gerne faulen. Auf kraftvollem Boden, wo die Reben stark treiben und die Winde, die zu schweren, fetten Triebe leicht abreißen, oder in Gegenden, in welchen heftige Sturmwinde wehen, ist der Bogenschnitt nicht rathsam, außer man gibt, wie in einzelnen Gegenden üblich, dem Stock einen Pfahl. Auch dann, wenn der Stock einen Pfahl bekommt, erhält er drei bis vier Schenkel von einem starken halben Fuß Länge, und jeder dieser Schenkel ein bis zwei Zapfen mit zwei bis drei Augen. Die Ruthen werden an einen fünf bis sechs Fuß langen Pfahl gebunden, und die Triebe etwas heruntergedrückt, damit sich solche nach außen biegen und eine Höhlung bilden, jedoch so, daß Luft und Licht durchdringen kann.

Die Erziehung an Rahmen.

Die Erziehung an Rahmen besteht darin, daß die Pfähle oder Pfosten in einer Linie stehen und durch Querpfähle unter sich verbunden werden. Diese ist entweder eine einfache, wenn nur eine Rahme angebracht ist, oder eine doppelte, wenn zwei Rahmen angebracht sind Die erstere wird entweder eine niedere Rahmen-Erziehungsart genannt, wenn der Kopf ganz nieder gepflanzt und die Schenkel und Zapfen sehr zurückgeschnitten werden, oder sie bekommt den Namen hohe Erziehungsart, wenn die Pfähle, an welche die Querlatten befestigt werden, so hoch sind und die Querlatten in einer solchen Höhe angenagelt werden, daß sich diese Verfahrungsart für einen etwas längeren Schenkelschnitt mit halben oder ganzen Bogenreben eignet, denn bei dieser hohen Erziehungsart werden nicht nur die Schenkel, sondern auch die Bogenreben länger gezogen. Sobald aber an die Pfähle zwei Querlatten angebracht werden, so nennt man sie eine doppelte Rahmen-Erziehung, wobei Kopf- und Schenkelschnitt mit Bogenreben und Zapfen angebracht werden können. Werden die Pfähle höher, und die Querlatten in Mehrzahl angebracht, so bilden sich Spaliere (Rebengeländer) Kammerzen, Kammerlatten, die, um ihnen eine bessere Haltbarkeit zu geben, an starke Pfosten befestigt werden. Die Erziehung der Reben an Spalieren erfordert einen kräftigen, üppigen Wuchs mit langen, starken Schenkeln und Bogenreben. Bilden die Spaliere durch ihr horizontales Zusammenneigen in der Höhe ein Dach, so entsteht die Laube. Sind die Pfähle oder Pfosten auf beiden Seiten von gleicher Höhe, und das Dach ein mit Lattenwerk überbauter und mit Reben überzogener Gang, so nennt man dieses eine Arkade, Bogenlaube. Ruht dagegen die Laube an der einen Seite auf der Mauer eines Hauses, so daß die Laube auf der andern Seite einen offenen Vorbau bildet, so wird sie eine Säulenlaube genannt. Je nach der Form des Gestelles erhalten wir eine Menge von Abänderungen von Lauben.

Die niedere offene Erziehung an Rahmen.

Bei dieser Erziehungsart werden gerade wie die Stöcke von unten nach oben laufen, Pfähle oder Pfosten von mindestens 1½ Zoll dick, so tief in den Boden geschlagen, daß die Höhe der Rahmen etwa 1½ Fuß erreicht; an diese Pfähle werden die Lotten-Rahmen dann angenagelt. Anstatt dieser Latten hat man in neuester Zeit auch Drähte genommen, wovon man jedoch wieder mehr abgeht, weil sie den Erwartungen bei weitem nicht so entsprochen haben, als man hoffte. Die niedere Rahmenerziehungsart ist sehr zweckmäßig und eignet sich besonders für einen ganz niederen Schnitt, daher sie sowohl bei Kopfschnitt als auch kurzen Schenkelschnitt mit Zapfen angewendet werden kann.

Die geschlossene Erziehung an Rahmen.

Diese Erziehungsart ist der Uebergang vom Rahmenbau zum Kammerzenbau, nur mit dem Unterschiede, daß die Rahmen nicht höher zu stehen kommen, als 1½ Fuß. Hiezu werden ebenfalls eigene Pfosten so tief in den Boden geschlagen, daß die darauf zu befestigende Latten nur anderthalb Fuß vom Boden entfernt zu liegen kommen. Da die Reben nicht an die Seite der Latten, sondern oben auf dem Lattengerüst anzubringen sind, so müssen die Pfosten und gleichfalls die auf die Pfosten zu befestigenden Latten oder Rahmen schon ziemlich stark sein. Nebst diesem ist es weiter noch nothwendig, daß Querlatten angebracht werden, damit die Reben oberhalb gleichmäßig vertheilt werden können. Um jedoch den Zutritt von Licht und Luft nicht zu versperren, muß dafür Sorge getragen werden, daß zwischen 2 Kammerzen ein Weg geht, um die Arbeiten den Sommer über vornehmen zu können.

Daß diese Erziehungsart eine ganz andere Behandlung erforderlich macht, ist leicht denkbar. Im zweiten Frühjahr nach dem Satz werden die vorjährigen Triebe bis auf zwei

Augen abgeschnitten. Im dritten Jahre werden alle Nebentriebe weggenommen und blos ein Trieb mit zwei Augen stehen gelassen. Im vierten Jahre werden alle Triebe bis auf einen, den stärksten, abgeschnitten und eine, die Hauptrebe, stehen gelassen. Da die Rebe in diesem Jahre zum erstenmal an das Gerüst gebracht wird, so wird gleich im Anfang des Sommers das Gerüst aufgemacht, gewöhnlich schon vor dem Schnitt. Die Rebe, die zur Fortpflanzung bestimmt ist, wird bis zur Höhe des Gerüstes von allem Holz befreit, hat sie die Höhe des Gerüstes erreicht, so werden alle Augen der Rebe gelassen, damit sich oberhalb bald ein Wald bildet. In den künftigen Jahren ist es die Aufgabe des Weingärtners immer zwei Reben auf das Gerüst zu bekommen, die dann zu Tragreben genommen werden. Von dem untern Trieb der vorjährigen Ruthe werden Zapfen angeschnitten mit 2 Augen. Nachdem nun das Holz in der Ordnung ausgetheilt und angebunden ist, überläßt man das fernere Wachsthum dem Weinstock selbst, ohne daß man etwas auf- oder anbindet, selbst wenn der Wald eine förmliche Decke bildet. Mit dem Monat August beginnt der zweite Hauptschnitt, es wird die undurchdringliche Decke dadurch gelüftet, daß die jungen Triebe auf 1½ bis 2 Fuß eingekürzt werden, überhaupt eben von der Länge, als sie im künftigen Frühjahr hingeschnitten werden soll. Der Stamm oder Schenkel des Traubenstocks wird stets von allen Nebengewächsen rein gehalten; finden sich fehlerhafte oder kranke Stöcke vor, so wird mit aller Sorgfalt ein junger nachgezogen, und der alte Schenkel mit einer Säge abgesägt und mit dem Messer glatt geschnitten.

Die hohe Erziehung an Rahmen.

Die hohe Erziehung an Rahmen unterscheidet sich von niederer Erziehung nur dadurch, daß etwa das Gerüst um ½ bis 1 Fuß höher aufgebaut wird. Bei dieser Erziehungsart werden nicht nur die Schenkel höher gezogen, sondern auch die Bogenreben. Der Rebstock bekommt 2 bis 3 Schenkel

mit 2 Zapfen. Am häufigsten werden Bogenreben hingeschnitten mit 6 bis 7 Augen, sind es aber mehr als zwei Schenkel, so bekommen die übrigen Zapfen. Auf sehr üppigem Boden und zugleich warmer Lage kann diese Verfahrungsart einigermaßen gerechtfertigt werden, denn gerade dadurch, daß auf dieser Höhe mehr Holz hingeschnitten werden kann, kann auch ein höherer Ertrag erzielt werden. Jedoch muß beachtet werden, daß die hohe Erziehungsart mehr in Niederungen, als auf Anhöhen paßt, somit die Holzgerüste, je mehr die Berge steigen, stets niederer gehalten werden müssen, weil auf Anhöhen ein niederer Schnitt mit kurzen Schenkeln weit geeigneter erscheint.

Die doppelte Rahmen-Erziehung.

Die doppelte Rahmen-Erziehung unterscheidet sich von der bereits erwähnten dadurch, daß eine zweite Rahme angebracht wird, um den Stock höher pflanzen zu können. Die untere Rahme kommt etwa 1½ Fuß und die zweite 3—4 Fuß hoch über der Erde zu stehen. An die untere Rahme wird eigentlich der Stock gebunden, die obere Rahme dient mehr nur dazu, auch die jungen Triebe anbinden zu können. Man kann hierbei Kopf- und Schenkelschnitt mit Bogenreben und Zapfen anwenden, indem die Reben an die unteren Latten angebunden werden. Dieser Erziehungsart kann mit Recht der Vorwurf gemacht werden, daß sie bedeutend mehr Holz koste, und keinen besondern Nutzen gewähre, außer etwa in Gartenanlagen, wo sie mehr zum Schutz dient; für Weinberge ist sie dagegen nie anzurathen, am wenigsten auf Anhöhen oder steilen Bergen, außer sie wären geschützt durch eine Rückwand.

Die Kammerzen-Erziehung.

Die Kammerzen, Kammerlatten, Spaliere, (Rebengeländer) verursachen noch einen weit größeren Kostenaufwand als die doppelte Rahmenerziehung, weil bedeutend mehr

Querlatten erforderlich sind. Bei dem Anlegen dieser Kammerzen (Spaliere) werden vor allem 6 bis 7 Fuß hohe Pfosten eingeschlagen in einiger Entfernung von den Querlatten. Zwischen diese 2 Pfosten werden dann 4 Querlatten angenagelt, jedoch so an Pfosten angenagelt, daß an die andere Hälfte 4 weitere Querlatten angenagelt werden können. So wird dann fortgemacht, zuerst mit dem Pfostensetzen, hernach mit dem Annageln der Querlatten. Da die Querlatten gewöhnlich eine Länge von 12 Fuß haben, so erfordert es die Nothwendigkeit der Tragkraft und Haltbarkeit, daß Zwischenpfosten eingeschlagen werden, um daran die Querlatten anzunageln. Will man dem Rebengeländer sehr viel Dauerhaftigkeit verschaffen, so darf man nur mehr Zwischenpfosten einschlagen, wenn man den dadurch vermehrten Kostenaufwand nicht scheut. Bei der Kammerzen-Erziehung ist vor allem ein sehr kräftiger Boden erforderlich, um ein starkes Rebholz zu erziehen, denn der Stock muß sehr kräftig sein, um gehörig lange Schenkel und Bogenreben zu erziehen, welche dann an die Latten nach verschiedenen Richtungen hin in kleinen Halbbogen aufgebunden werden. Diesem Kammerzenbau wird wohl selten ein anderer das Wort reden können, außer etwa der, welcher nicht am Holz zu sparen hat und dem gerade ein hiezu geeigneter Platz zu Gebot steht, oder der drittens keine allzugroße Ansprüche auf recht gute, süße Trauben macht, viel weniger auf einen ausgezeichneten Wein.

Die Lauben-Erziehung.

Die Lauben-Erziehung ist im Großen, was die niedere geschlossene Rahmenerziehung im Kleinen ist. Eine schöne zweckmäßig angelegte Laube von einer geeigneteren Traubensorte ist in guten Weinjahren, wo die Trauben vollständig reif werden, etwas ausgezeichnet Schönes, wenn auch der Wein selbst nur zu den geringen gezählt werden darf, es muß eben dann die Quantität die Qualität ersetzen. In Oppenheim in Rheinhessen wird viele Sorgfalt auf die Lauben-

erziehung verwendet, die auf folgende Art behandelt wird: Es werden zuerst hohe Rahmen aufgeschlagen, das heißt Pfosten auf beiden Seiten von gleicher Höhe, und mit einem Dach von Latten überbaut in einer Höhe von etwa 8 Fuß. Es werden dann die Stellen bezeichnet, wohin die Reben gesetzt werden sollen, alsdann kommen stets 4 Reben an eine Stelle. Diese werden 2 bis 3 Jahre abgeworfen, um einen vollständig ausgebildeten Kopf zu bekommen. Gleich im Frühjahr wird jeder Stock mit einem Pfahl versehen, damit die Schosse daran befestigt werden können und sie gleich in die Höhe wachsen. Im vierten Jahre haben die Reben schon eine Höhe von 6 bis 8 Fuß erreicht, wenn der Boden recht üppig ist, und wenn nicht, so muß auch der Stock in diesem Jahr noch zurückgeschnitten werden. Ist der Stock aber kräftig, so werden die vier stärksten Reben angeschnitten und auf die Höhe gezogen und alljährlich beim Schnitt besonders darauf gesehen, sobald wie möglich das Dach der Laube schön und gleichmäßig zu überziehen, jedoch ohne daß der Stock zu frühzeitig entkräftet wird. Das Laubengerüst wird in der Regel erst dann aufgeschlagen, wenn die Rebstöcke schon mehrere Jahre alt sind und schon starkes Holz getrieben haben. Ein solcher Stock verträgt mehr Holz, auch kann seiner Zeit ein alter Schenkel mehrere Tragreben haben, doch darf keine viel über zwei Fuß lang geschnitten werden. Die Schosse aus den alten Schenkeln müssen sorgfältig geschont und zu Tragholz herangezogen werden, um alle Stellen der Laube schön und nützlich bekleiden zu können.

Die Arkaden- oder Bogenerziehung.

Wie bereits erwähnt, besteht der Arkadenbau darin, daß der ganze Bau aus einer Reihe von Bogen zwischen Pfeilern besteht, wobei stets zwischen zwei Pfeilern 1 Bogen geschlossen wird. Die Verfahrungsart bei der Rebenerziehung ist die gleiche, wie bei der Laubenerziehung angegeben ist. Die Bögen müssen alle die gleiche Höhe und Biegung

haben, damit die Querlatten überall satt aufliegen und keine Stelle allzu viel zu tragen hat. Dadurch, daß die Ecke durch die Biegung nicht so schnell abgebrochen wird und keinen Winkel zu bilden hat, ist das Wachsthum der Rebe auch weniger gehemmt und das Wachsthum nimmt den raschesten Verlauf, so daß das Dach der Arkaden bald überzogen werden kann.

Die Behandlung der älteren Weinberge.

Wenn die angepflanzten Weinstöcke bis zu tragbaren Stöcken gezogen sind, so sind die künftigen Verrichtungen an denselben alle Jahre die gleichen und müssen das eine Jahr wie das andere mit der größten Pünktlichkeit und Sorgfalt vorgenommen werden, wenn der Weinstock immer reichliche Früchte bringen und die seiner Natur angemessene Dauer haben soll. Es muß alle Jahr das Mangelhafte ergänzt und das Fehlende ersetzt werden, es darf kein Pfahl, viel weniger ein Stock fehlen, auch muß durch jeweilige Düngung der Boden in seinem Kraftzustand erhalten werden. Diese Verrichtungen sollen nun in der Ordnung, wie sie von dem Frühjahre an, den Sommer hindurch bis zum späten Herbste vorkommen, dargestellt werden.

Das Aufziehen der Reben.

Das erste Geschäft des Weingärtners ist das Aufziehen der Reben. In solchen Gegenden, in welchen die Reben vom Winterfroste leiden, schützt man sie, indem man sie nach dem Herbste mit Erde bedeckt. Mit Beginn des Frühjahrs, aber wohl gemerkt, nur wenn keine allzustarken Fröste mehr zu befürchten sind, werden die mit Erde bedeckten Reben aufgezogen. Mäßige Fröste schaden nicht, doch darf das Aufziehen in diesem Falle niemals spät Abends geschehen, damit die aufgezogenen Reben noch vor dem Eintritt der Nacht gehörig abtrocknen können. Das Aufziehen hat, sobald es die Trockenheit des Bodens erlaubt, womöglich schon im

Monat März zu geschehen, denn das allzulange Liegen der Reben in der Erde schadet den Augen und im feuchten Boden leiden sie gerne vom Schimmel, in warmer Lage aber treiben sie stark und brechen beim Aufziehen ab. Das Aufziehen bei trockener Witterung ist sehr wünschenswerth, damit das weiche Holz noch vor Abend abtrocknet. Zu dem Aufziehen bedient man sich eines Hacken oder Karstes, auch einer Haue, womit man das Holz vorsichtig aufzieht.

Das Räumen.

Nachdem die Reben aufgezogen sind, wird das Räumen vorgenommen. Unter Räumen versteht man diejenige Arbeit, bei der die Erde um den Stock herum weg gearbeitet und dieser bis zur erforderlichen Tiefe frei gemacht wird. Um den Stock gehörig schneiden zu können, wird mit einer kleinen schmalen Haue die Erde am Stock so tief ausgegraben, daß man die Thau- und Tagwurzeln am Stock ablösen kann, was bei jungen Weinbergen um so nöthiger ist. Bei Weinbergen jedoch, die ein Alter von 10 bis 12 Jahren haben, kann das Ablösen dieser Wurzeln unterbleiben. In diesem Fall ist es auch tief genug geräumt, wenn nur der obere Theil vom Kopf entblöst ist, damit der Wurzelstock nicht zu sehr der freien Luft ausgesetzt wird, was gerne ein Vertrocknen der Säfte zur Folge hat, und störend auf das Ausschlagen junger Keime wirkt. Man muß auch hier des Guten nicht zu viel thun wollen; zu tiefes Räumen kann Veranlassung zu einer Vertrocknung des Kopfs geben und der Stock kann bei den schönsten Wurzeln vor der Zeit zu Grunde gehen, auch erfriert der Stock um so bälder, je tiefer er geräumt wird. Das Räumen soll unmittelbar dem Schneiden vorangehen, es soll auch nie mehr geräumt werden, als am nämlichen Tage noch geschnitten werden kann, weil die geräumten Stöcke, wenn des Nachts Frost eintritt, Schaden leiden können; dies ist um so mehr zu beherzigen, je früher das Schneiden vorgenommen wird, und je stärkere Fröste noch zu befürchten sind. Auch sollte nie unterbleiben, daß

sobald ein Stock geschnitten ist, wieder Erde an die Wurzelstange gezogen wird, was um so nöthiger erscheint, je tiefer das Räumen der Stöcke vorgenommen wurde.

Das Beschneiden oder Schneiden des Weinstocks.

Das Schneiden ist die wichtigste Arbeit und erfordert die größte Vorsicht, Uebung, Kenntniß und Pünktlichkeit, damit die Ertragsfähigkeit weder allzusehr gesteigert noch gestört, die Form so schön wie möglich gestaltet, geregelt und verjüngt werde, und der Weinstock gesund und einträglich bleibe. Schneidet man ihm zu viel Holz weg, so wird der Ertrag dadurch vermindert, und man bekommt eine Menge junger, überflüssiger Seitentriebe; läßt man aber zu viel Holz stehen, so wird der Stock durch übermäßigen Ertrag geschwächt, und das Produkt bleibt von geringem Werth. Das Schneiden, von welchem nicht nur die kürzere oder längere Dauer des Stockes, sondern auch die Güte und Menge des Weins theilweise abhängt, ist gewiß eine Kunst des Weingärtners; denn er muß jeden einzelnen Stock zu beurtheilen und zu schneiden wissen und die Erziehungsart genau kennen. Die Traubensorten, das Wachsthum, die Gesundheit, das Alter des Weinstocks, das Klima, die Lage, die Beschaffenheit und Kraft des Bodens müssen wohl erwogen werden, damit Trauben von gehöriger Güte, Größe und in solcher Menge erzeugt werden, als es ohne Nachtheil für den Stock geschehen kann, deßhalb muß genau erwogen werden, ob der Weinberg einige Jahre hinter einander einen üppigen Holzwuchs getrieben, dabei aber wenige Trauben erzeugte.

Beim Schneiden muß der Stock von Erde und von allem unnützen Holze befreit und alles dürre brandige oder sonst beschädigte Holz, wie auch alle Reben, die nicht als Bogenreben und Zapfen benützt werden können, weggeschnitten werden; alsdann sind die bereits angegebenen Fragen zu berücksichtigen.

Bezüglich der Traubensorte ist bereits bei jeder einzelnen

Sorte angegeben, wie viele Schenkel, Bogenreben, halbe Bogenreben und Zapfen hingeschnitten werden dürfen. Hat ein Weinberg namentlich in einem schweren, gehaltvollen Boden ein kräftiges Wachsthum, so kann man ohne Gefahr, selbst bei einem alten Weinberg, dem Stock viel Holz lassen, namentlich wenn das Holz vollständig ausgereift und gesund ist, dagegen darf aber in einem mageren Boden ein schon älterer Weinberg nie viel Holz bekommen, sonst würde der Ertrag geschwächt und das Holz nicht zur vollständigen Reife kommen. Gewöhnlich tragen diejenigen Stöcke, denen man zu viel Tragholz läßt, am wenigsten Trauben; denn ihr Nahrungssaft muß sich zum Hervortreiben vieler Schosse zu sehr vertheilen. Hängen sich auch viele Trauben an, so bleiben solche immer klein, und kommen selten zur vollen Reife. Bezüglich der Lage ist zu beachten, daß auf hohen Lagen ein mehr kurzer Schnitt geeigneter erscheint, als in Niederungen, überhaupt hat man in den mehr höher liegenden Weinbergen mit weit größerer Vorsicht den Schnitt vorzunehmen, als in Niederungen. In den Niederungen hat man beim Schnitt hauptsächlich darauf zu sehen, den Stock aufrecht zu erhalten und ihn vor einem übermäßigen Holzbestand zu schützen, dagegen den Trauben einen passenden Ort zu verschaffen und vor allem den Boden vor allzu großer Beschattung zu schützen, sondern ihn den Wirkungen der Sonne und der Luft auszusetzen, damit sich die Vegetation des Stockes nach Klima und Lage so schnell als möglich entwickelte. Das Erhalten des Weinstocks in dem richtigen Stand seiner Saftfülle, im Verhältniß zu der geeigneten Länge des Schnittes ist daher die größte Kunst eines erfahrenen Weinbauers, die nicht allein durch die Theorie, sondern nur durch mehrjährige Praxis gelernt werden kann. Der Weingärtner darf nie außer Acht lassen, daß er lieber etwas weniger Holz anschneidet, als der Stock anscheinend zu tragen vermag, jedoch auch nicht zu wenig, damit dessen Triebkraft nicht zu sehr gereizt wird. Er hat sich bei dem Bemessen dieser Verhältnisse hauptsächlich darnach zu richten, wie der Stock in seinen Wurzeln beschaffen ist, je geringer

diese sind, um so weniger darf eingeschnitten werden. Was die Länge des Schnittes betrifft, so weiß ein geübter Weingärtner alles so ziemlich genau zu ermessen und den Stock durch einen geeigneten Schnitt in seinen für ihn geeignetsten Zustand zu bringen. Hat ein junger Weinberg einen zu starken Trieb, so schwächt er ihn durch langes Anschneiden mehrere Jahre hindurch, bis er das rechte Verhältniß erreicht hat. Ist der Trieb dagegen zu schwach, so sucht er durch kurzes Zurückschneiden die Vegetation zu erwecken, bis der Stock die gewünschte Stärke des Triebes wieder erreicht hat.

Der Schnitt beginnt am Kopf, den man von allem überflüssigen und dürren Holz reinigt. Ist am Kopf ein abgestandener Schenkel, oder ist ein Schenkel zu alt und zu lang, so wird er möglichst nahe am Kopfe abgeschnitten. Fehlt ein Schenkel, so wählt man ein Bodenholz aus, und wirft dasselbe, je nach der Stärke auf 3 bis 4 Augen ab, um dasselbe als Schenkel heranzuziehen, wobei man darauf zu sehen hat, daß die Schenkel und die sonstigen auf dem Kopf befindlichen Hölzer nicht zu nahe beisammen stehen, sondern auf demselben so vertheilt sind, daß zwischen denselben junge Triebe herausgeschnitten werden können, damit der Kopf nicht zuläuft, sondern die Kopftriebe stets erhalten werden. Hat ein Rebstock schönes, überflüssiges Holz, so kann man entweder einen Schenkel oder ein Bodenholz (Wasserruthe) zum Einlegen bestimmen, und davon einen jungen Stock ziehen. Jeder Stock bekommt nicht mehr, als höchstens drei Schenkel oder statt der Schenkel vier Hölzer. Wenn vier Schenkel, was möglicherweise nur als Seltenheit gerechtfertigt erscheint, angeschnitten werden, so muß alle Nachzucht anderer Hölzer vermieden werden. Jeder Schenkel bekommt einen Bogen und einen Zapfen und in Ermanglung des Bogens zwei Zapfen. Bei der Wahl der Schenkel muß man darauf sehen, daß man blos die äußersten dazu bestimmt, damit der Kopf sich immer mehr ausdehnt und sich nicht zuspitzt, oder wie man sagt, zuwächst. Die Schenkel müssen so kurz als möglich gehalten werden. Die Bögen bekommen eine Länge von 8 bis 12 Augen, die Zapfen

von 2 bis 4 Augen. Die Zapfen müssen immer hinter dem Bogen zu stehen kommen. In jungen Weinbergen wird mehr Holz hingeschnitten, als in älteren. Ist übrigens der Boden trocken, hitzig und dabei nicht kräftig genug, was ein schwächlicher Wuchs der Reben anzeigt, so muß selbst in jungen kräftigen Weinbergen mit vielem Holzanschneiden sehr vorsichtig verfahren werden, indem im andern Fall sonst sehr bald aus einem kräftigen Weinberg ein kraftloser und schwächlicher Rebenstand werden müßte. In dem Fall, daß im vorhergehenden Jahr ein Weinberg über die Maßen viele Trauben brachte, ist in der Regel der Rebstand dadurch sehr entkräftet, indem die Trauben dem Weinberg zu viele Nahrungstheile entzogen haben. Ein solcher Weinberg bedarf einer Erholung, die ihm nur dadurch gegeben werden kann, daß man die Zahl der Bogenreben, wie der Zapfen vermindert und nur die kräftigsten Reben zu Bogen schneidet und die weniger starken Reben zu Zapfen. Hat aber der Weinberg sehr üppiges, kräftiges Holz getrieben, jedoch desto weniger Trauben im Verhältniß zu seiner Kraft, so muß auf Bogenreben geschnitten werden, sonst würde der Stock an Saftüberfluß zu Grunde gehen. Die Triebkraft des Stockes bedingt ferner mit Rücksicht auf die Rebgattung, zu welcher er gehört, die Schnittmethode, ob nämlich solche im Bogenreben- oder Zapfenschnitt bestehen soll. So verlangen Trollinger, Weiß- und Rothelben und Klevner mehr Holz als Rieslinge, Salviner und Traminer. Haben Stöcke vom Frost gelitten, so hat man genau darauf zu achten, daß alles vom Frost beschädigte Holz weggeschnitten werde. Die Erkennungszeichen der vom Froste beschädigten Reben sind leicht zu merken: die Farbe ändert sich und verliert ihr Grün ganz, das Holz wird trocken und dürr, und eine größere Strecke davon zum ferneren Wachsthum unfähig, in Folge dessen müssen die Reben so weit zurückgeschnitten werden, als sich das Trockene erkennen läßt, so daß solche öfters bis auf das unterste Auge zurückgeschnitten werden. Haben auch die Schenkel gelitten, so ist es nothwendig, daß der Stock ganz verjüngt werde. Man sägt oder schneidet in diesem

Falle alles Holz bis auf den Kopf ab, damit der Weinberg durch das vom Kopf des Stammes auswachsende Rebholz sich wieder verjüngt. Hochstehende Rebstämme erholen sich, wenn sie einmal vom Froste gelitten haben, nie mehr vollständig, sie bringen immerhin nur schwache Triebe hervor und der Weinberg ist und bleibt ein Schwächling. Ein Hauptaugenmerk hat man beim Schneiden auch darauf zu richten, daß der Schnitt 1½ Zoll über dem Auge und zwar rückwärts oder dem Auge entgegen gemacht werde, damit bei dem Ausfließen des Saftes derselbe nicht über das Auge rinnt.

Die Zeit des Schneidens.

Die schicklichste Zeit zum Schneiden ist, wenn im Stock sich der Saft bewegt, und zwar immer, ehe der Saft stark in den Reben ist, damit der Schnitt in der Luft sich zusammenziehen kann und das Ausfließen des Saftes verhindert wird, im Frühjahr oder Herbst. Der Frühjahrsschnitt ist jedoch der gewöhnlichste und der weit verbreitetste, namentlich in kälteren Gegenden. Er muß so früh, als die Witterung es erlaubt, beginnen, ehe die Saftbewegung ganz begonnen hat, denn wenn das Holz schon im Saft ist, so thränt es oft so stark, daß durch den Saftverlust die Stöcke zuweilen Schaden leiden, oder wenigstens 6 bis 8 Tage in ihrer Entwickelung gehemmt werden; auch würde der Wurzel zum Nachtheil des Weinstocks die beste Kraft entzogen. Wie aber, bei kluger Anwendung, fast Alles zur Beförderung irgend einer Absicht benutzt werden kann, so könnte ein Rebschnitt, bei dem die Saftbewegung schon so ziemlich begonnen hat, bei sehr starktreibenden Weinbergen wirklich zum Nutzen ihrer Tragbarkeit dienen, weil die Geilheit der Triebe, welche den Fruchtansatz beeinträchtigt, hiedurch beseitigt wird. Das Schneiden im Spätjahr ist blos in wärmeren Gegenden üblich und sogar räthlich, weil im Spätjahr kein Saftausfluß zu befürchten ist und der Schnitt den Winter über sich sehr schön schließt. Da in kälteren Gegenden die Reben

über den Winter mit Erde bedeckt werden müssen, so wird öfters bei der größten Vorsicht Holz abgebrochen. Würde man schon im Spätjahr schneiden, und es würde über den Winter das Holz erfrieren oder abbrechen, so könnte der Stock allzu sehr seines Holzes beraubt werden, und dadurch auf einige Jahre den Ertrag schwächen. Hieraus erhellet, daß die geeignetste Zeit zum Schneiden in mehr nördlichen Ländern das Frühjahr ist, denn da weiß man sicherlich, welche Reben der Winter unbeschädigt gelassen oder vollends ausgezeitigt hat.

Das Rebenlesen.

Das Rebenlesen folgt unmittelbar nach dem Schneiden, wo solches nämlich noch stattfindet und das Holz nicht als Dünger benützt werden will, was um so gewisser zu geschehen hat, wenn Reben, die zum Setzen verwendet werden sollen, gesammelt werden. Bei dem Sammeln solcher Reben gebietet es die Vorsicht, die Reben während des Auflesens zu sortiren, und jede einzelne Gattung in Büscheln von je 100 Stück zu binden, und entweder sogleich im Weinberge in die Erde einzuschlagen, oder zu Hause an einem kühlen und feuchten Orte, namentlich im Keller, aufzubewahren. Am räthlichsten ist es, solche Setzreben oder Schnittlinge im Keller in Sand einzuschlagen und sie von Zeit zu Zeit mit Wasser zu begießen, damit sie frisch und grün bleiben. Doch schadet ihnen auch übermäßige Feuchtigkeit, weil sich dann gerne Schimmel ansetzt, der Fäulniß zur Folge hat. Das übrige Abfallholz wird in ziemlich gleicher Länge geschnitten, in Büschel gebunden und zum Verbrennen nach Hause gebracht, wo es trocken aufbewahrt werden muß.

Soll dagegen das Abfallholz zur Düngung verwendet werden, so muß es möglichst kurz geschnitten werden, damit es nicht aufgelesen und entwendet wird, bei der Arbeit weniger hinderlich ist, mehr zur Verwesung vorbereitet und um so bälder als Dünger geeignet wird.

Das Ruthenbiegen oder Bogenmachen.

Das Biegen der Bogenreben, Ruthenbiegen genannt, gewährt großen Nutzen, sie müssen namentlich deßhalb in einem Bogen gekrümmt angebunden werden, damit der aufsteigende Saft durch diese Biegung Widerstand findet, weil sonst die stärkste Triebkraft sich mehr gegen die Spitze hinziehen und dem Hauptstock die Nahrung nehmen würde. Durch das Anbinden und Biegen der Reben werden die Gefäße des Holzes gespannt und so gedrängt, daß der Saftumlauf aufgehalten wird. Der Saft drängt sich mehr gegen die Augen, diese werden dadurch vervollkommnet und zur reichlicheren und besseren Fruchtausbildung fähig gemacht. Die nächsten Augen der Rebe in der Nähe des Schenkels bilden sich zu starkem Fruchtholz für das künftige Jahr aus. Das Ruthenbiegen wird in einigen Gegenden sogleich nach dem Schneiden vorgenommen, dies ist namentlich da der Fall, wo weite und große Bögen gemacht werden, die entweder an die untersten Theile der Bogenreben, das heißt am Ursprung der Bogenrebe zunächst des Schenkels oder an den Schenkel selbst gebunden werden, wenn der Schenkel von beträchtlicher Länge ist, damit der Rebbogen nicht auf den Boden aufzuliegen kommt. Bei einem kürzeren Schnitt dagegen, wo die Bögen nur halb so groß werden, oder wo nur Halbbögen gemacht werden, da wird zuerst gehackt, dann gepfahlt, hernach die kurzen Reben zu kleinen Ringen gebogen und an den Pfahl gebunden. Das Ruthenbiegen erfordert einige Uebung, um den Bogen eine schöne, runde Form zu geben, ohne solche abzuknicken oder in eine unregelmäßige Form zu bringen. Das Biegen geschieht, indem man mit der rechten Hand die Spitzen nach unten an den Schenkel hinzieht, während man mit der linken flachen Hand die Ruthe von der Spitze bis zum Schenkel durchstreift und damit die Biegung begünstigt. Erhält ein Schenkel zwei Bogen, so kann die eine Ruthe rechts, die andere links hingebogen werden, so daß beide Schnäbel am Schenkel zusam-

men kommen, einander kreuzen und so angebunden werden. Ferner muß bei dem Biegen der Reben auch auf die Stellung derselben Rücksicht genommen werden, ist z. B. eine Ruthe aus einem oberen Auge des Schenkels gewachsen, so muß sie abwärts gegen den Schenkel, ist sie aber aus einem unteren Auge erwachsen, so muß sie aufwärts über die Spitze des Abschnittes gebogen werden; wollte man sie aber der angewachsenen Richtung entgegen biegen, so ist immerhin das Ausschlitzen vom Schenkel zu befürchten. Zu dem Ruthenbiegen liebt man etwas feuchte Witterung oder den Vormittag, damit die Bögen weniger leicht abspringen. Je früher man die Arbeit nach dem Schneiden vornimmt, um so weniger hindern die Augen und um so biegsamer ist das Holz, um einen schönen, runden Bogen machen zu können, ohne daß er abgeknickt wird oder Augen verliert, denn Bögen, die geknickt sind, oder von den Augen verloren haben, liefern wenig oder keinen Ertrag.

Das Hackschlagmachen, Hackanfälle.

Hackschlag nennt man denjenigen Graben, der unterhalb im Weinberg gemacht wird, bevor das Hacken beginnt. Da das ganze Jahr hindurch, so oft starke Regengüsse vorkommen, der Boden nach unten geschwemmt und bei dem Hacken der Boden abwärts gezogen wird, so würde sich unterhalb ein Damm und oben ein Graben bilden, wenn nicht Vorsorge getroffen würde. Je nachdem sich mehr oder weniger Boden am Fuße des Weinbergs angesammelt hat, um so mehr Erde muß gegen das obere Ende des Weinbergs getragen werden. Man macht daher vor dem Hacken unterhalb einen Graben, und trägt die Erde an die Stirne des Weinbergs, um den durch das Hacken entstehenden Graben wieder aufzufüllen und zu ebnen.

Das Hacken, Behacken.

Das Hacken wird je nach den Gegenden verschieden genannt, bald Hacken, Graben, Hauen und Umkehren. Es

ist eine sehr nothwendige und nützliche Arbeit, indem durch sie der Boden aufgelockert und das Unkraut vertilgt wird. Das Behacken übt auf das Wachsthum der Pflanze einen sehr günstigen Einfluß aus. Es wäre wohl unklug, wenn man sich mit einem einmaligen Hacken begnügen würde, weil das Behacken die Vegetation begünstigt, so oft es auch vorgenommen wird, und das letztere Behacken auf das Reifwerden der Trauben den größten Einfluß ausübt. Das erste Hacken hat im Frühjahr zeitig zu geschehen, damit der Boden noch genug Feuchtigkeit hat und doch nicht mehr naß ist; allzu starke Trockenheit hindert und erschwert die Arbeit, und läßt ebenfalls nachtheilige Folgen befürchten, wie das allzu feuchte Hacken.

Zu dem Hacken bedient man sich in den meisten Fällen und in den meisten Gegenden eines mit zwei breiten Zinken versehenen Karstes, weniger einer Haue. Damit Wärme, Luft und Feuchtigkeit schneller in den Boden eindringen kann, lockert man solchen und hackt im Frühjahre, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind und der Boden gehörig trocken und erwärmt ist. Es ist immerhin sehr gewagt, wenn das Hacken sehr frühzeitig vorgenommen wird, tritt nach dem Hacken warme Witterung ein, so wird die Vegetation gereizt und der Trieb der Reben dadurch zu schnell erweckt; tritt nochmaliger Frost ein, so leiden die Augen, wodurch nicht nur das Wachsthum des Holzes, sondern auch der Frucht geschmälert werden könnte. Das Hacken muß mit Vorsicht geschehen, damit weder Augen noch Holz abgestoßen werden und der Boden gehörig tief gelockert, alles Unkraut vertilgt und ausgerottet, und dennoch die Rebwurzeln so viel wie möglich geschont und der Dünger untergebracht werde. Die Thauwurzeln in jüngeren Weinbergen müssen abgeschnitten werden. Die beim Schneiden zu Einlegern bestimmten Reben, die dadurch bezeichnet sind, daß die Ruthen nicht abgeschnitten sind, müssen während des Hackens in ein Fuß tiefe Gruben nach oben so gelegt werden, daß die Senkrebe vom Stock an etwa einen Fuß lang im Boden liegt und Wurzeln ziehen kann. Das äußerste

Ende, das aus dem Boden hervorragt, wird senkrecht in die Höhe gezogen und bis auf 4 bis 5 Augen abgeworfen und dessen Stelle mit einem Pfahl bezeichnet. In schwerem, bindigem Boden schadet das allzu frühe Hacken mehr, als in einem mehr warmen, an und für sich schon lockeren Boden, jedoch trocknet gerade dieser schwere Boden öfters wieder in der Bälde so stark aus, daß nicht nur die Arbeit dann sehr erschwert, sondern auch die Wurzeln des Stocks durch das Lostrennen größerer Stücke abgerissen werden. Auch bilden sich nicht selten Höhlungen und Risse, wobei dann die Stöcke nach und nach austrocknen. In einem solchen Boden darf immer nur wenig vorgehauen werden, damit sich keine Klöße bilden. In einzelnen Gegenden wird der Weinberg zuerst gepfählt und dann gehackt, was allerdings den Vortheil gewährt, daß der Boden dann nicht gleich wieder festgetreten wird, allein es kommt darauf an, wie tief gehackt wird, da die Tiefe des Hackens sich nach der Bodenart richtet und nach dem Stand der Wurzeln. Da, wo ein tiefes Hacken nicht zuläßig ist und die Pfähle nicht frei eingesteckt, sondern eingeschlagen werden müssen, da kann schon vorher gepfählt und nachher gehackt werden, da, wo aber tief gehackt wird, würden die Pfähle jedesmal durch ein tiefes Hacken wieder lose und herausgezogen werden, namentlich in einem lockern, losen, leichten Boden.

Das Pfählen, Pfahlstecken.

Sobald das Behacken geschehen ist, werden an den Stock so viele Pfähle eingesteckt, als die Anzahl der Reben erfordert. In der Regel soll jeder Schenkel je einen und der Kopf zum Anbinden der Kopftriebe gleichfalls einen besonderen Pfahl bekommen. Das Augenmaß muß bestimmen, wie viele Pfähle erforderlich sind, welchen Stand sie zu bekommen haben, um die Reben in ihrer ordentlichen Vertheilung daran anheften zu können. Bei der gestreckten Erziehung wird ein Pfahl an den Kopf, ein Pfahl in gleicher Linie oberhalb des Stocks und einer unterhalb desselben ein-

gesteckt; an den Pfahl unterhalb des Stocks wird zugleich die obere Rebe des zweiten Stocks angebunden, so daß an diesen Pfahl die Endspitzen der gestreckten Reben von zwei Stöcken angebunden werden können, und so in der ganzen Reihenfolge stets zwei Stöcke 5 Pfähle erhalten. Der Pfahl dient hauptsächlich dazu, den Stock in gerader, aufrechter Richtung zu erhalten, Schenkeln, Bögen und jungen Trieben eine ihnen geeignete Stellung zu geben, damit Wärme und Luft in den Boden leichter eindringen können und die Sonnenstrahlen auf die Trauben und auf das Holz einzuwirken vermögen.

Bei dem Pfählen muß auf die Erziehung jedes einzelnen Stockes Acht gegeben werden, um ihm eine passend entfernte Stellung zu verschaffen. Bei langen Schenkeln sind sie etwas entfernter und bei kurzen Schenkeln enger zusammenzustellen. Ferner muß beim Pfahlstecken immer darauf gesehen werden, daß der Pfahl oberhalb vom Stock gesteckt wird, damit er die herabrollenden Schollen zurückhält, durch welche junge Triebe abgeknickt werden könnten. Ein Pfahl unterhalb am Stock würde dem Stock Schatten geben und wäre auch nicht im Stande die Reben aufrecht zu erhalten. Das Pfählen beginnt, sobald der Weinberg gehackt und der Boden abgetrocknet ist. Das zu Weinpfählen geeignetste Holz ist Tannen-, Fichten-, Eichen- und Akazienholz. Die tannenen Pfähle sind wegen ihrer Wohlfeilheit die gebräuchlichsten, und, wenn sie trocken gehalten werden, auch sehr dauerhaft. Die von Akazienholz sind wegen ihres hohen Ankaufspreises die seltensten. Der Pfahl muß zum leichten Eindringen etwas gespitzt werden; wird solches unterlassen, so bricht er häufig beim Einstecken ab. Die Pfähle werden mit Hülfe eines Fußeisens, Pfahleisen genannt, gerade in den Boden oberhalb des Stocks so fest eingesteckt, daß sie nicht vom Wind umgeweht werden.

Das Anhängen oder Heften.

Nach dem Pfählen beginnt das Anhängen der Reben an dieselben. Man zögere nicht, bis die Augen in Sprossen austreiben, denn alsdann erfordert diese Arbeit mehr Behutsamkeit, geht langsamer und nicht ohne Beschädigung ab. Die Reben werden gleichmäßig vertheilt, damit sie nicht zu gedrängt auf einander stehen. Die Bogenreben müssen vorsichtig an den Pfahl gebunden werden, so daß der Schnabel des Bogens nach unten und die Zweige aufrecht zu stehen kommen. Schon bei dem Pfahlstecken ist darauf zu sehen, daß der Pfahl in die Nähe des Bogens kommt, damit der Bogen ziemlich hoch angeheftet werden kann, sonst faulen die unteren Trauben der Bogenreben, wenn nasse Witterung vor der Reife eintritt. Denn mit dem Wachsthum der Trauben nehmen sie an Gewicht zu und ziehen den Bogen immerhin etwas abwärts. Die Bogenreben müssen daher so viel als möglich erhöht gehalten werden, und am Pfahle gehörig anliegen. Da, wo die Pfähle in einer geraden Linie stehen, wird jede Rebe zuerst am Ende des Schenkels, das heißt am alten Holz angebunden, alsdann wird die Tragrebe aufwärts am andern nächsten Pfahl aber wieder einwärts wie ein halber Zirkel sanft gebogen und am Ende der Rebe zwischen den beiden letzten Augen oder Trieben an den Pfahl hingebunden. Das Aufheften geschieht theils mit Weiden, theils mit Stroh; den Vorzug verdienen jedoch die Weiden, denn das Stroh wird leicht mürb und reißt öfters los, sobald die Trauben größer und schwerer werden, so daß ein mehrmaliges Wiederholen der Arbeit unumgänglich nothwendig werden kann, was bei dem Aufheften mit Weiden nicht der Fall ist, namentlich wenn solche zähe und nicht mürbe sind. Sie müssen vor ihrer Verwendung im Wasser erweicht werden, damit sie bei der Biegung nicht brechen.

Das erste Felgen, Rauhfelgen.

Mit dem Namen „Felgen" bezeichnet man eine Arbeit mit der Haue, nämlich ein seichtes Umhacken des Bodens, doch nennt man auch ein seichtes Umpflügen eines Ackers felgen. Da die oberste Ackerkrume oder der Weinbergboden mit der Haue gleichsam umgerührt wird, so wird das seichte Umhacken in einzelnen Gegenden auch „Rühren" genannt. Der Zweck des Rauhfelgens wird schon mit dem Namen bezeichnet, den vom Hacken noch aufgeworfenen rauhen Boden zu verkleinern, fein und locker zu machen, damit derselbe der Wärme und den sonstigen Einflüssen der Witterung mehr zugänglich gemacht wird. Bei diesem Felgen wird die Erde so viel als möglich gegen den Stock hin gearbeitet, damit die Feuchtigkeit länger andauert, zugleich müssen die im Weinberg sich vorfindenden Unkräuter, z. B. Heberich, Disteln, Winden, Quecken und Flechtgras sorgfältig beseitigt und deren Wurzeln bis zu ihrer ganzen Tiefe aus dem Boden gezogen, vorsichtig getrocknet und aus dem Weinberg getragen werden. Man nimmt das Felgen gewöhnlich unmittelbar vor der Traubenblüthe vor, weil während der Blüthezeit nicht im Weinberg gearbeitet werden soll; namentlich sollen keine solche Arbeiten ausgeführt werden, welche Staub verursachen, der die Blüthen verunreinigen könnte. Die Arbeit erst nach der Blüthe auszuführen, könnte eine Verzögerung der Vegetation verursachen und den Weinberg zu sehr verunkrauten; denn die Erfahrung lehrt, daß durch das Auflockern des Bodens die Vegetation so sehr begünstigt wird, daß das Blühen sich bälder einstellt und rasch vorübergeht. Einen weiteren Nutzen, welchen dieses Felgen gewährt, ist der, daß der Boden wieder gegen die Stöcke geschafft wird, was mittelst der Hauen, die an der Haube sehr schmal, dagegen an der Schneide sehr breit sind, leicht thunlich ist. Bei dem Hacken mit dem Karste wird der Boden in beträchtlicher Tiefe aufgehauen und nach rückwärts geworfen, wodurch die Stöcke etwas entblößt zu stehen kommen

können; bei dem Felgen nun wird die Erde mehr gegen den Stock gezogen, und die Köpfe wieder mit Erde bedeckt, wodurch sie dann vor einem Vertrocknen geschützt sind.

Das Zwicken, Ausbrechen, Verbrechen.

Das Zwicken ist eine gleich wichtige Arbeit, wie das Schneiden und erfordert noch mehr Pünktlichkeit und Kenntniß, denn beide Geschäfte haben im engsten Sinne des Wortes gleichen Zweck, nämlich zu verhindern, daß der Stock seine Kräfte nicht in unnützen Trieben erschöpfe, sondern sie ganz zur Ausbildung der Frucht und des für die Zukunft nöthigen Holzes verwende. Es wird das überflüssige Holz abgeknickt, damit keine Säfte vergeudet werden, so daß dasjenige Holz, welches im nächsten Frühjahr hingeschnitten werden soll, reichlichere Nahrung erhält. Uebrigens hat der Weingärtner nicht allein für ein Jahr zu sorgen, sondern für die Dauer des Stockes und dessen Fruchtbarkeit auf die Zukunft. Man muß jedoch einiges Holz mehr stehen lassen, daß man auch beim Schneiden eine Auswahl zu Bögen und Zapfen hat; denn würde man sich blos auf die Erhaltung des nöthigen Holzes beschränken, so könnte leicht ein Mangel eintreten, weil über die Herbst- und Winterszeit öfters Holz abgeknickt wird. Die beste Zeit zum Zwicken ist kurz vor der Traubenblüthe, sobald man die gute fruchttragende Rebe von den untragbaren und von den Nebenschössen unterscheiden und genau beurtheilen kann, welches Holz auf das nächste Jahr brauchbar, und welches überflüssig ist. Nachtheilige Folgen kann die Arbeit haben, wenn sie zu bald vorgenommen wird, aber nicht minder nachtheilig auch, wenn sie zu spät geschieht, weil dann, indem die besten Säfte vergeudet und die ausgebrochenen Triebe fest mit dem Stamme verwachsen sind, die Ablösung Wunden in dem Stamm zur Folge hätte, namentlich, wenn die Triebe anstatt abgebrochen zu werden, abgerissen werden. Bei ganz erstarktem Holz ist ein Abschneiden immer räthlicher. Vor dem Beginn des Zwickens betrachtet der Weingärtner genau den Stock, bestimmt zuerst

die künftigen Traghölzer, wozu man die aus den hintersten Augen zunächst dem Schenkel ausgewachsenen Ruthen wählt, läßt jedoch ein Holz mehr stehen, damit wenn je die eine oder die andere Ruthe über Winter schadhaft werden sollte, doch noch eine Reserve-Rebe vorhanden ist, so daß, wenn man dem Schenkel einen Bogen und einen Zapfen geben wollte, noch ein Reserve-Holz vorhanden wäre. Von dem übrigen Holz am Bogen zwickt man die Spitzen ab und zwar noch einige Augen oberhalb der äußersten Traube, damit die Trauben nicht zu frei hängen, sondern noch die nöthige Beschattung haben. Ein allzu starkes Abzwicken ist jedenfalls nachtheiliger, als wenn die Reben, welche Trauben haben, gar nicht abgekürzt werden. Das junge Holz an den Schenkeln, das keine Trauben hat, sowie dasjenige Holz, das sich nicht zum Nachziehen eignet, wird abgebrochen. Ebenso werden auch die Kopftriebe, welche nicht zur Nachzucht bestimmt werden, abgezwickt. Viele geben sich noch die Mühe, die sogenannten Geizen, Eberzähne abzuzwicken, eine Arbeit, die kaum lohnend ist, indem deren Entfernung keinen besonderen Nutzen gewährt, so großen Nutzen das sonstige Zwicken auch gewährt, indem der Stock mehr gelichtet wird, so daß Luft, Licht und Wärme zu den reifenden Früchten eindringen kann, jedoch mit der gehörigen Rücksicht, daß die Blüthentrauben nicht unmittelbar oder plötzlich den Sonnenstrahlen ausgesetzt werden. Weitere nachtheilige Folgen kann die Arbeit haben, wenn sie nicht vor der Blüthezeit, sondern während der Blüthezeit oder bei feuchter Witterung vorgenommen wird.

Das Binden, Heften.

Wenn die Arbeiten in den Weinbergen geordnet und pünktlich besorgt wurden, so ist die Vegetation in ihrer vollsten Ueppigkeit; es haben nun bis nach der Traubenblüthe, (weil während der Blüthezeit nichts in den Weinbergen gearbeitet werden darf), die Weinstöcke solch' große Ruthen hervorgebracht, daß sie ohne Aufschub an die Pfähle

gebunden werden müssen. Es ist daher rathsamer, das Binden kurz vor der Blüthe vorzunehmen, damit, wenn während derselben sich Regen einstellt, die Träubchen unter dem Schutze der Blätter stehen, wodurch verhindert wird, daß der Blüthenstaub, der zur Befruchtung dient, abgewaschen wird. In Berücksichtigung dessen dürfen auch die Blätter nicht eingebunden werden, sondern müssen nach aussen vertheilt sein. Bei dem Heften werden die vorhandenen Triebe nur locker an den Pfahl gebunden und so vertheilt, daß sich das Holz nicht reibt und der Saftumlauf nicht gehemmt wird, auch sind mehrere Gebunde anzubringen, damit die vorhandenen Triebe nicht vom Winde abgerissen werden. Dieses Binden, welches noch vor der Blüthezeit vorgenommen werden soll, darf nur bei guter Witterung geschehen.

Bei dem Binden nimmt man 3 bis 4 Strohhalme, umfaßt die Triebe, dreht das Stroh etwas zusammen und beugt das Gedrehte am Gelenke um, was man den Klank nennt. Zu diesem Heften kann Roggen-, Einkorn-, Weizen- und Dinkelstroh benützt werden, allein das Einkornstroh eignet sich am besten dazu. Laub oder gar Träubchen unter das Band zu bringen, ist sehr fehlerhaft. Das Binden muß den Sommer über einigemal wiederholt werden, stets nach starken Winden und Stürmen.

Das zweite Felgen oder Rühren.

Die Natur ist getreu und höchst dankbar; je mehr man ihr hilft, desto mehr leistet sie, es ist auch wirklich sehr zu bedauern, daß dieß so wenig beherzigt wird, denn gewöhnlich wird das zweite Felgen nur dann vorgenommen, wenn das Unkraut die Arbeit unumgänglich nothwendig macht, und nicht auch darum, daß der Boden dem Eindringen der Wärme der Luft und Feuchtigkeit wiederholt geöffnet und dadurch das Wachsthum und die Zeitigung der Trauben befördert werde. Es ist ein Gebot der Nothwendigkeit beim Weinbau, daß der Boden rein gehalten werde; nicht etwa nur darum, weil das Gras oder Unkraut dem Weinstock die Nahrung

entzöge, sondern um der Sonne freieren Zutritt zu dem Boden zu verschaffen. Es ist allgemein bekannt, daß ein Grasboden eine bei weitem niederere Temperatur hat, daher auch in Weinbergen, welche Sommerfröſten ausgesetzt sind, alle Graspfade und Grasplätze vermieden werden müssen, weil diese durch ihre Ausdünstung die Feuchtigkeit befördern. Das Gras zieht den Thau und Nebel stark an sich, und die Dünste in der Luft schlagen sich an diesen specifisch kälteren Körper nieder, sammeln sich zu kleinen Tropfen, die bis gegen die Mittagsstunden darauf sitzen bleiben, bis sie durch die Einwirkung der Sonne allmählig verdunsten. Wenn die Sonnenstrahlen auf die reine Erde fallen, so werden sie theils eingesogen, theils zurückgeworfen und geben dadurch dem Boden eine erwärmte Luftschichte, wodurch auch die dem Boden zunächst hängenden Trauben früher reif werden, als die weiter entfernten. Alle diese für das Wachsthum und Reife der Trauben so günstige Wirkungen der Sonne werden gestört und unterbrochen, wenn der Boden nicht rein von Unkraut gehalten wird; die Zeitigung der Traube wird dadurch verspätet, die Bildung der Säfte in der Traube selbst wird gehindert, die Zuckerbildung wird nur wenig oder gar nicht befördert. Denn kaum daß die Zeitigung des Holzes zu Stande kommt, so nahet schon die Zeit des Herbstes, ehe die Traube zur Reife gelangt ist.

Das Reinhalten von Unkraut ist somit bei dem Weinberg eine Hauptbedingung und muß deßhalb so oft vorgenommen werden als sich Unkraut einstellt. Das zweite Felgen geht etwas leichter als das erstere und darf durchaus nicht bei feuchter Witterung geschehen. Vor dem Herbst wird das letzte Felgen vorgenommen, welches zum schnellen Reifwerden des Holzes und der Trauben, sowie zur Vertilgung des Unkrauts beiträgt.

Das Ueberhauen, Abgipfeln.

Es läßt sich durch fleißiges Bearbeiten des Bodens und sorgfältige Pflege das Wachsthum der Rebe schon be-

schleunigen, um in der guten Jahreszeit die Entwickelung zu vollenden. Um jedoch ganz sicher zum Ziele zu kommen, läßt man nicht die ganze Pflanze zur Entwickelung kommen, damit das, was man dem Stock läßt, ausreicht. Um daher die Reife der Rebe und der Trauben zu beschleunigen, werden die Gipfel der Reben abgeschnitten. Sind die Trauben ausgewachsen und fangen sie an weich zu werden und fängt das Holz von unten an zu zeitigen, so werden die Tragreben, die über den Pfahl hinausgewachsen sind, nach der Pfahlhöhe von fünf bis sechs Fuß abgeschnitten, damit Sonne und Thau besser einzuwirken vermögen; es wird auch noch das Fortwachsen der Rebe unterbrochen und das Zeitigen des Holzes begünstigt. Mit dem Fortschreiten des Zeitigens der Reben fängt auch die Traube zu reifen an. Das Ueberhauen, Abgipfeln besteht darin, daß man bei trockener Witterung hochgewachsene Reben abkürzt, damit die Sommerwärme nachhaltiger einwirken und die Reife der Trauben, wie die des Rebholzes befördern. Da müssen auch die unteren Stockausschläge, welche für die Zukunft keine Verwendung haben, abgeschnitten und dasjenige Holz, welches Trauben hat, muß nicht nur geschont werden, sondern auch vor allen äußeren Einflüssen geschützt bleiben. Der Weingärtner schneidet, wenn das Holz stark ist, jede einzelne Rebe für sich ab oder da, wo deren nur wenige und sehr schwache sind, faßt er sämmtliche zusammen in eine Hand und schneidet oberhalb dem Pfahl sämmtliche Ruthen zugleich ab, mit der Vorsicht, keine Rebe zu spalten, sondern sie glatt abzuschneiden. Das abgeschnittene Ueberhaulaub wird sehr oft unter anderes Futter gemengt, geschnitten und verfüttert, zuweilen auch gedörrt, und hernach den Winter über verfüttert.

Durch den Reichthum an Kaligehalt sollte man von dem Weinstock nicht einmal ein Blatt vielweniger einen Zweig oder Holzbestandtheil unbenützt verloren gehen lassen, sondern mit der größten Sorgfalt zur Düngung verwenden; dabei ist namentlich noch zu beachten, daß diese Abfälle nicht auf Haufen zusammengeworfen, sondern gleichmäßig

verbreitet und, damit sie nicht vertrocknen, sogleich untergehackt werden.

Das Freihängen der Trauben.

Um das Reifen der Trauben noch mehr zu beschleunigen, nimmt man auch von den zu dicht stehenden Blättern einige hinweg, so daß die Sonnenwärme einzudringen vermag; dabei muß man aber sehr vorsichtig zu Werke gehen, weil sich wohl nirgends die goldene Mittelstraße mehr bewährt, als bei dieser Arbeit.

Unter Freihängen der Trauben versteht man das Abnehmen der überzähligen Blätter an sehr stark belaubten Stöcken. Die Natur hat den Rebstock mit seinen Blättern zum Ausdünsten, zum Einathmen und zugleich zum Schutz der Trauben gegen zu starken Sonnenschein und Regen ausgeschmückt, sie sind zur Ausbildung unentbehrlich. Im Hinblick dessen gebietet die Vorsicht, daß man, ehe man das Ausblatten vornimmt, die richtigste und günstigste Zeit abwarte, und nicht eher damit beginne, bis die Trauben in ihrer Ausbildung schon soweit vorgeschritten sind, daß das Ausdünsten und das Einathmen keine Störung mehr erleidet und eine stärkere Sonnenhitze nicht mehr schaden kann.

Durch ein allzufrühes Entfernen der Blätter tritt eine vollständige Hemmung in der Ausbildung der Trauben ein; in erster Linie wird dadurch eine bedeutende Ernährungsquelle zerstört, es kann dadurch ein Trauern des ganzen Stocks herbeigeführt werden, die Trauben bleiben in ihrer Entwicklung stille stehen, anstatt zu zeitigen und sich auszubilden, schrumpfen sie zusammen, bleiben hart und sauer und das Reifwerden erleidet überhaupt eine Verzögerung.

Abgesehen von all dem ist das Ausblatten dennoch unter gewissen Umständen eine sehr nützliche und nothwendige Arbeit, die alle Beachtung verdient, nur darf die Arbeit nicht eher vorgenommen werden, bis die Traube in ihrer Reifheit und Zuckerbildung schon soweit vorgeschritten ist, daß man ein Zusammenschrumpfen nicht mehr zu befürchten

hat. Bei geilen, stark belaubten Stöcken in feuchten Lagen ist ein Ausblatten stets vom besten Erfolg, in hitzigen Bodenarten und sehr warmer Lage sollte dagegen die Arbeit unterbleiben. In Jahren, wo sich das Reifwerden der Trauben sehr verzögert hat, sucht ein fleißiger, kluger Weingärtner auf jede mögliche Art, sogar noch das vollständigste Ausreifen seiner Trauben dadurch zu beschleunigen, daß er alles Hindernde zu beseitigen sucht, somit auch diejenigen Blätter, welche einer Traube zu viel Schatten geben. Durch das Entfernen reift die Traube vollkommen aus, so daß sogar ihre Zuckerbildung nicht mangelt. Aber wiederholt möchte ich vor dem allzufrühen Abbrechen der Blätter warnen, was mithin nicht früher, bis die Traube sich so ziemlich der Reife nähert, geschehen darf; dann kann aber durch ein sorgfältiges Freihängen die Güte der Traube außerordentlich vervollkommnet werden.

Das dritte Felgen oder Behacken.

Gerade in minder günstigen Weinjahren bedarf es der Sorgfalt und Mühe bedeutend mehr, da stets nachzuhelfen, wo Licht und Luft durch das Geschlossensein des Bodens nicht einzudringen vermögen, oder das Unkraut den Boden allzusehr beschatten, so daß es dem Eindringen der Wärme und somit dem Trockenwerden des Bodens hinderlich sein könnte, wodurch die Vegetation eine außerordentliche Störung erleiden könnte, da erleiden namentlich die mehr südlichen Gewächse eine Unterbrechung in ihrem vollkommenen Gedeihen, je weiter sich ihr Anbau nach Norden erstreckt. Hier muß dann die Kunst und sorgfältige Behandlung das zu ersetzen suchen, was die Natur nicht mehr zu leisten vermag. Fleißiges Behacken trägt zu einer schnelleren Vegetation außerordentlich viel bei; ferner sind es insbesondere die mineralischen Düngmittel, welche die nährenden Bestandtheile im Boden schnellstens auflösen und sie zur Pflanzennahrung geeignet machen; hernach kann durch ein Aus- und Abbrechen des überflüssigen Holzes, das zur Fortpflanzung und zum

Fruchttragen bestimmte Holz sich schneller und vollkommener ausbilden und selbst auch in minder guten Jahren zur Reifheit gelangen, was aber nur dann möglich gemacht wird, wenn dem ganzen Rebstock durch ein gleichmäßiges Zertheilen der Schenkel, Bogenreben und Zapfen, durch das Einstecken der Pfähle und durch das Anbinden der Rebtheile an solche, auch in allen einzelnen Theilen Licht, Luft und Wärme verschafft wird, und zuletzt kann noch, wie oben erwähnt, die vollkommenste Ausbildung einer Traube dadurch erreicht werden, daß man sogar die Blätter, welche allzuviel Schatten machen, entfernt, obgleich schon durch ein Ueberhauen und Abbrechen der allzulangen Triebe, dem Stock mehr Licht und Luft verschafft worden ist. Gerade in solchen Jahren ist auch der Boden mehr verschlossen, ist dagegen zur Aufnahme der Atmosphäre weniger, dagegen mehr zur Verunkrautung fähig; in diesem Fall kann eine weitere Auflockerung des Bodens sich sehr nützlich erweisen, ein abermaliges Behacken trägt alsdann zum Reifwerden des Rebholzes, zum Weichwerden und zum Zeitigen der Trauben sehr viel bei. Wenn die Arbeit von Nutzen sein soll, so ist Trockenheit des Bodens die erste Bedingung, damit der Boden gut gelockert werde, die wohlthätige Sonne leicht eindringen und das Unkraut, das durch Hacken zerstört wird, gänzlich verdorren kann.

Damit die Arbeit dem Zwecke auch entspricht, so muß sie mit großer Aufmerksamkeit und möglichster Schonung der Trauben geschehen, denn nicht allein, daß das Hacken mit Sorgfalt zu geschehen hat, es muß dabei auch jenen Trauben, welche ganz im Verborgenen sind, Luft geschafft werden, und diejenigen, welche auf dem Boden aufliegen, müssen mehr aufgehängt oder ihnen durch Aufräumen der Erde Platz gemacht werden, weil sie sonst durch übermäßige Feuchtigkeit faulen. Da dieses vor dem Herbste die letzte Arbeit ist, so sollen damit noch weitere Arbeiten verbunden werden, wie das Befestigen der Pfähle, welche keinen festen Stand haben und das Anbinden der herumflatternden Reben.

Das Bandaufschneiden.

Das Bandaufschneiden und Trennung vom Pfahl oder von den Rahmen folgt sogleich nach dem Herbste, weil zu jener Zeit die Witterung gewöhnlich noch günstig ist. Sowohl die Anhängeweiden, wie auch die Hefte mit Stroh werden mit einer scharfen Hape abgeschnitten und die Reben von den Pfählen gelöst. Weit schwieriger als das Bandaufschneiden der Reben an Pfählen ist das Aufschneiden der Bänder bei der Rahmenerziehung mit Draht. Wenn das Gebinde mit Weiden und Stroh auch leicht aufzuschneiden ist, so bieten dagegen die vielen Eberzähne, welche den Draht umwinden, sehr viele Hindernisse. Diese hornartigen Auswüchse müssen mit einer scharfen Scheere oder Messer abgeschnitten werden, damit durch das Abreißen die Reben nicht nothleiden. So lange die Reben das Laub behalten, sollen sie an den Pfählen angebunden bleiben, damit das Holz und die Augen eher auszeitigen, sobald aber das Laub von den Reben abgefallen ist, beginnt das Bandaufschneiden. Sogar in den mehr südlichen Ländern, wo die Pfähle über den Winter in dem Boden bleiben, werden die Bänder aufgeschnitten, so daß die Reben auf dem Boden herumflattern können, wo sie sich viel gesünder erhalten, als am Pfahl und auch dem Erfrieren weniger ausgesetzt sind.

Das Pfahlausziehen.

Wenn die Reben das Laub verloren haben, so ist es Zeit, daß die Pfähle ausgezogen werden, denn die Arbeit soll beendigt sein, bevor die Erde gefriert. Die Arbeit wird sehr gefördert, wenn der Boden nicht ganz trocken, sondern etwas feucht, jedoch nicht naß ist, damit er, wenn der Pfahl schwach hin und her bewegt wird, nachgibt, und so von dem obersten Boden losgemacht wird, um dadurch zu verhüten, daß die Pfähle, welche senkrecht aus der Erde gezogen werden, nicht abbrechen. Bei schrägem Ausziehen brechen

die Pfähle gewöhnlich oberhalb vom Boden, jedoch ganz in der Nähe desselben ab, was einen bedeutenden Holzverlust verursacht, weßhalb es immerhin räthlich ist, zum Ausziehen der Pfähle starke Personen zu wählen, die im Stande sind, den Pfahl mit einer Hand auszuziehen. Da wird dann mit der rechten Hand der durch schwaches Hin- und Herbewegen gelockerte Pfahl gefaßt und senkrecht in die Höhe gezogen, in den linken Arm gelegt und mit dem Fuße das Loch zugetreten. Hat der Arbeiter den Arm voll Pfähle, so legt er sie an ihren Bestimmungsort. Ein schwerer, bindiger Boden macht auch das Ausziehen der Pfähle mit einer Hand unmöglich. Die Pfähle werden entweder in Pfahlschaften oder auf Schrägen aufbewahrt.

Die Pfahlschaften werden auf folgende Art gemacht: man macht an bestimmten Stellen bei schmalen Weinbergen in der Mitte zwei kleine Erhöhungen, drei Fuß von einander entfernt, auf diese werden einige kurze, unbrauchbare Pfähle gelegt, dann stoßt man auf beiden Seiten der Erhöhungen einen Pfahl schief ein, so daß sie unten drei Fuß weit und oben zusammen zu stehen kommen, worauf man diese beiden Pfähle oben zusammen bindet. Ebenso macht man es auch in der drei Fuß entfernten Böschung, indem auf diese zwei erhöhten und durch Pfähle trocken gelegten Böschungen die Pfähle den Winter über aufbewahrt werden. Bei dieser Aufbewahrung muß man darauf sehen, daß die Pfähle trocken gelegt werden.

Das Legen der Pfähle in Schrägen. In andern Gegenden legt man die Pfähle in sogenannte Schrägen; hiezu werden zwei Pfähle schräg gegen einander in den Boden gestoßen und zwar so, daß sie bei einem Fuß Höhe ein Kreuz bilden, in das man dann die Pfähle einlegt und wobei die unteren Spitzen derselben auf den Boden zu liegen kommen. In steilen Weinbergen mit vielen Mauerabsätzen, werden sämmtliche Pfähle an die Absätze getragen und daselbst aufgestellt. Da, wo die Pfähle sehr theuer sind, ist diese Verfahrungsart ganz und gar zu mißbilligen, der Fuß der Pfähle geht den Winter über zu Grunde, weil dadurch,

daß der untere Theil auf dem Boden steht, die Pfähle durch die Feuchtigkeit des Bodens öfter so sehr faulen, daß ein beträchtlicher Theil abgenommen werden muß. Deßhalb ist auch die erste Verfahrungsart den beiden letzteren vorzuziehen, weil bei dieser die Pfähle am trockensten liegen und nirgends den bloßen Boden berühren, werden in diesem die Pfähle trocken eingelegt, so bleiben sie auch trocken.

Das Bedecken, Zudecken, Beziehen, Trechen der Reben.

Wenn der Abfall des Laubes den Stillstand der Vegetation der Reben kund gibt, so müssen sie in solchen Gegenden und Lagen, in welchen der Weinstock die strenge Winterkälte nicht ertragen kann, eine Bedeckung bekommen. In Klimaten, wo sehr strenge Winter nur selten vorkommen, ist das Bedecken eine entbehrliche Arbeit. Ist das Decken jedoch einmal nothwendig und deßhalb auch gebräuchlich, so wird der Zweck nur dann erreicht, wenn das Bedecken mit Vorsicht und Pünktlichkeit geschieht, weil dann die Weinreben unversehrt den Winter überleben, während die ungedeckten erfrieren und dann mehrere Jahre hindurch, oft gerade in den fruchtbarsten Jahren keinen Ertrag geben. Das Bedecken geschieht theils mit Erde, theils mit Rasen, theils mit Steinplatten. In manchen Gegenden werden die Stöcke durch kreuzweise gesteckten Pfähle an den Boden festgehalten, so daß sich die Ruthen nicht aufrichten können. Diese Behandlungsweise hat jedoch das Nachtheilige, daß bei feuchter Witterung die Pfähle los werden und aufspringen, und wenn einer aufspringt, die ganze Strecke los wird.

Das Decken mit Erde ist am allgemeinsten verbreitet. Die beste Art jedoch wäre, wo es nicht zu theuer zu stehen kommt, die Bedeckung mit Rasen, denn da wird der Weinberg zugleich gedüngt und den von Erde entblösten und hervorragenden Köpfen der Stöcke wieder ein mit Erde umgebener Stand und Schutz gegeben. Bei dem Decken mit

Erde nimmt der Weingärtner sämmtliches Holz von einem Stock zusammen und legt es gegen den Berg auf den Boden nieder. Ist die Umgebung vom Stock allzuleer von Erde, so daß die Schenkel hohl zu liegen kommen würden, so ist es nothwendig, dem Stock vorerst eine höhere Unterlage zu geben, dann wird erst das Holz niedergelegt, mit dem einem Fuß behutsam darauf getreten, mit einer breiten Haue, „Trechhaue" genannt, Erde neben dem Stock ausgehoben und der Schenkel und die Ruthen damit bedeckt und zwar so, daß sie auf dem Boden liegen bleiben, wie sie hingelegt wurden. Man fängt oben im Weinberg an, zwischen zwei Reihen Traubenstöcken, hält die Traubenstöcke mit dem Fuß nieder, zieht die Erde rechts und links an dieselben, so daß je zwischen zwei Rebstöcken eine Furche entsteht.

Eine andere, ebenfalls weit verbreitete Verfahrungsart ist das Ueberdecken mit den Weinbergpfählen, insoweit solche reichen, das Uebrige wird dann mit Erde bedeckt. Diese Verfahrungsart ist namentlich da anzurathen, wo der Boden viel Gyps und Kalk besitzt, der den Augen der Reben schadet. In solchen Böden ist das Bedecken mit Pfählen, Rasen, Steine anzurathen. Die Reben brauchen da nicht in den Boden gegraben zu werden, man drückt Schenkel und Ruthen nur nieder und belegt sie quer mit Pfählen, wodurch sie auf dem Boden gehalten werden. In steinigem Boden findet sich in einzelnen Gegenden das Material zum Bedecken ebenfalls vor, die Schenkel und Ruthen werden niedergelegt und mit großen Steinen oder Platten, welche sich im Weinberg vorfinden, beschwert; damit die Steine aber nicht bei der Bearbeitung des Bodens hindern, so werden sie im Frühjahr auf Haufen getragen und so zu diesem Zwecke alljährlich aufbewahrt.

Beim Bedecken der Reben hat man schon zu eilen, wenn man die Arbeit noch bei günstiger Witterung und bei erwünschtem Feuchtigkeitsgrad ausführen will. Der Boden darf zwar einige Feuchtigkeit besitzen, jedoch nicht naß sein. Nässe schadet schon, noch mehr aber, wie es häufig vor-

kommt, wenn die Arbeit allzusehr verzögert wird, der Schnee; dieser übt den nachtheiligsten Einfluß auf die Rebe aus.

Die Düngung.

Wenn die Weinberge einen reichlichen Ertrag geben sollen, so müssen sie, wenn sie auch noch so kraftvollen Boden haben, doch zuweilen gedüngt werden, weil der Weinstock zur Hervorbringung seiner Früchte vieler Nahrung bedarf. In einer günstigen Lage mit einigermaßen entsprechendem Boden ist dieser selbst im Stande, mittelst seiner chemischen Thätigkeit, das heißt durch die Verwitterung aller mineralischen Gemengtheile solch' günstige Nahrungstheile den Wurzeln der Rebe zuzuführen, wie der Stock solche zur Hervorbringung des frischen Holzes zum Ausreifen desselben und zu einem reichen Ansatz und Ausbildung seiner Frucht nothwendig macht, denn die durch Verwesung der organischen Substanz im Boden sich bildende Kohlensäure wird als ein direktes Nahrungsmittel mit dem Wasser durch die Wurzeln in die Pflanze übergehen und zur üppigen Entwicklung derselben beitragen. Schließlich tritt die Natur noch weiter hilfreich zur Seite und macht die Kohlensäure geeignet, ihre Thätigkeit noch dahin ausdehnen zu können, solch' pflanzennährende Bestandtheile im Boden aufzulösen und der Pflanze anzueignen, welche sie zu ihrer vollkommenen Ausbildung unumgänglich nothwendig haben muß, und wovon jede Pflanzengattung einen ihr eigenthümlichen Mengetheil bedarf; so die Weinrebe das Kali, Magnesia, Phosphorsäure und Schwefelsäure, hieran liefert der Boden die meisten Bestandtheile nach Genüge. Ein Mangel, der jedoch stärker fühlbar wird und den die Natur nicht immer nach dem erforderlichen Bedürfniß zu ersetzen vermag, ist das Kali. Hier macht die Natur dem Landwirth zur Aufgabe, auch sein Schärflein beizutragen und dem Boden kalihaltige Bestandtheile zuzuführen, was mittelst der Düngung in reichem Maße geschehen kann, doch findet auch in den verschiedenen Düngerarten ein sehr großer Unterschied in deren Bestandtheilen statt. Um

jedoch aus dem Dünger den vollsten Nutzen ziehen zu können, so ist es wohl räthlich, die Eigenschaften der verschiedenen Düngerarten genau zu wissen, um auch den geeignetsten Dünger für den Weinberg bestimmen zu können. Die Beschaffenheit des Bodens bedingt die Wiedererholung der Düngung, namentlich in einem mehr nördlichen Klima und Lage, wo die Düngung nicht allein den Boden kräftiger zu machen hat, wo vielmehr die Düngung noch den weitern Vortheil hat, daß durch die Beimischung des Düngers der Boden gelockert wird, damit die Wärme und die atmosphärische Düngung leichter einzudringen vermögen, so daß dadurch der Verwitterungsprozeß außerordentlich beschleunigt und viele düngende Bestandtheile dadurch aufgelöst werden. Das Düngen ist zwar nicht alljährlich nöthig, die Wiedererholung wird von einem mehr oder weniger kräftigen Boden bedingt, und von dem Ertrage, den der Weinstock liefert, denn die Weintraube entzieht dem Stock und dieser wieder dem Boden sehr viel Kali, das durch Düngung wieder ersetzt werden muß, wenn der Boden nicht entkräften soll. Doch kann auch durch eine übermäßige Düngung ein Nachtheil für die Frucht erwachsen. Hat der Weinberg sehr kräftiges Holz getrieben, aber desto weniger Trauben im Verhältniß seiner Kraft, so kann das ein sicheres Zeichen von Uebersättigung sein; ein weiterer Nachtheil, der sich noch daraus entspinnen kann, ist, daß eine Uebersättigung von Dünger auch auf die Traube selbst nicht immer die günstigste Wirkung ausübt, indem sie öfters Veranlassung zu Krankheiten des Weinstocks, der Trauben, ja sogar des Weines gibt. Es sind somit die Kennzeichen einer Uebersättigung genau zu beobachten, rechtzeitig Einhalt zu thun und jedenfalls dem Weinberg einige Jahre keinen Dünger mehr zu geben. Ist dagegen in einem Weinberg der Rebenbestand kraftlos und schwächlich, so ist keine Zeit zu versäumen, dem Weinberg zu Hülfe kommen. Eine Düngung, welche öfters wiederholt, aber in geringer Menge ausgeführt wird, so daß der Boden nicht zu üppig wird, aber doch in gutem Kraftzustand bleibt, ist die zweckmäßigste Verfahrungs-

art. Eine zu starke Düngung verursacht einen zu starken Holzansatz, der Stock wird dadurch zu üppig, treibt beständig Holz, dieses wird dadurch zu spät reif, ist viel empfindlicher für Frost und Kälte und die Trauben zeitigen später, faulen bälder und liefern durch die Verzögerung einen gegeringeren Wein, welcher leicht schleimig und schwer wird. In magerem, kraftlosem Boden (ausgemergelten Gründen) muß die erste Düngung sehr reichhaltig sein, wozu acht bis zehn Wagen Dung auf den Morgen erforderlich sein können, sonst verzehrt der ausgehungerte Boden selbst den unzureichenden Vorrath. Die Menge des Düngers hängt auch vielfach von der Güte desselben ab; der speckige, verrottete Dünger kann in weit geringerer Gabe als der frische Strohdünger gegeben werden, um die gleiche Wirkung hervorzubringen. Wie viel Dünger auf einmal dem Weinstock zu geben sei, hängt von der Beschaffenheit des Bodens, der Rebstöcke und des Düngers ab, ebenso ist auch daraus ersichtlich, welche Düngerart als die räthlichste erscheint, ob eine kalihaltige, kalkhaltige oder mehr schwefelhaltige Düngung erforderlich ist.

Zeit der Düngung.

Auf die Zeit der Düngung achten so manche nicht, und düngen nur dann, wenn sie Dünger haben, obgleich die richtige Zeit die größte Beachtung verdient. Da zur Düngung der Weinberge die verschiedenartigsten Düngungsmittel mit Nutzen angewendet werden können, deren Wirkung ebenso verschiedenartig ist, so kann es durchaus nicht gleichgültig sein, zu welcher Zeit gedüngt wird. Wann die günstige Zeit des Düngens ist, das hängt hauptsächlich von der Düngerart und von dem Boden ab, doch ist auch das Klima und die Lage mit in Betracht zu ziehen. Die geeignetste Zeit zur Düngung mit Stalldünger ist das Spätjahr, unmittelbar nach dem Bedecken der Reben. Man kann sich leichter im Weinberg bewegen, ohne beim Eintragen und Breiten des Düngers die Reben zu beschädigen; auch läßt sich der

Dünger schön gleichmäßig verbreiten und legt sich satt auf den Boden, wodurch er den Reben Schutz vor Kälte und dem Boden Kraft gibt. Ganz anders und weit gefährlicher für den Rebstock ist es, wenn der Boden gefroren ist; die Reben sind dann viel empfindlicher, springen gerne ab, wenn nur leicht darauf getreten wird; der Dünger verbindet sich nicht mehr mit dem Boden und die besten Säfte des Düngers vermindern sich und gehen unnütz verloren, wodurch der Dünger seine meiste düngende Kraft verliert. Es ist dann weit räthlicher, erst im Frühjahr zu düngen, um so mehr, wenn man gut vergohrenen, aufgelösten Dünger hat, der sich mit dem Boden leicht schwängert und seine enthaltenen Kräfte sogleich äußert, namentlich auf mehr hitzigen Bodenarten, wie Mergel-, Kalk- oder Sandboden, welche den Dünger viel schneller aufnehmen und zersetzen. Doch ist wohl zu beherzigen, daß die Düngung dann nicht zu frühzeitig geschehen darf, damit hiedurch nicht allzu frühe die Vegetation erweckt werde, wodurch der unbedeutendste Frühjahrsfrost nachtheilig einzuwirken vermag. Eine Düngung kurz vor dem Hacken des Weinbergs ist ebenfalls eine geeignete Zeit, indem sich bei dem Hacken der Dünger sogleich mit dem Boden mengen läßt. Bei einer späteren Düngung ist man schon mehr in Gefahr, daß der Dünger zu hitzig wirken könnte, wenn anhaltende, trockene, warme Witterung eintritt, was sich dann an der Färbung der Blätter bald wahrnehmen läßt. Diese werden dann gelb, die Träubchen werden trocken und fallen ab, was namentlich bei einer allzu starken Düngung öfters der Fall ist. Deßhalb muß man bei einer Düngung die Zeit wohl beachten; je später sie zu geschehen pflegt, desto schwächer muß man sie im Verhältniß der späteren Zeit geben, und nie einen frischen, unvergohrenen Stalldünger dazu verwenden. Wird bei einer Düngung im Sommer der Dünger nicht sogleich untergehackt, und es tritt anhaltende, trockene Witterung ein, so trocknen die Säfte so sehr aus, daß der Dünger nichts mehr zu äußern vermag, als etwa dem Wein einen üblen Beigeschmack und ihn schleimig und schwer zu machen; ebenso wird das Wachs-

thum des Holzes so sehr, wie man sagt, in Uebergeilung gebracht, daß es nicht mehr zur vollen Zeitigung kommt. In Beziehung seiner Anwendung ist es räthlich, den Dünger nach der Beschaffenheit seiner Wirkung zu benützen, z. B. sollten hitzige Düngerarten immer nur in mehr kühlen, feuchten Bodenarten und der mehr kühle Dünger in trockenen, hitzigen Böden angewendet werden. Von den verschiedenen Düngerarten kommen als die gebräuchlichsten mehr oder weniger in Anwendung:

Der Rindviehdünger.

Dieser verdient als Düngung der Weinberge in den meisten Fällen den Vorzug, denn er ist reich an solchen Materien, die das Wachsthum der Rebe sehr befördern und zur Vermehrung und Ausbildung der Frucht außerordentlich viel beitragen; denn wie ich im II. Band die Düngerlehre dargethan habe, sind die Hauptbestandtheile des Rindviehdüngers Pflanzenfaser, Blattgrün, Wachs, kieselsaures Kali und phosphorsaure Salze, der größte Nutzen jedoch ist die Reichhaltigkeit an Kali; diese Düngertheile sind die unorganischen Substanzen, welche, wenn auch eine Verminderung eintritt, doch immerhin noch zum großen Theil dem Rebstock, ja sogar der Frucht zufließen, daher auch stets der Stock nach reichen Herbsten arm an Kali wird, was er durch reichliche Düngung wieder ersetzt erhalten muß. Er enthält am wenigsten Wärmestoff, behält aber dafür seine natürliche Feuchtigkeit besser, daher er auch in einen hitzigen, trockenen Weinboden unersetzlich ist, und noch sind seine Vorzüge nicht alle genannt, denn der Reichthum an Kohlenstoff verdient auch die größte Beachtung, indem dieser die Pflanzen mehr nährt, als reizt, deßhalb wirkt er langsam, aber seine Wirkung ist sicher und nachhaltender, als die jeder anderen Düngerart; der mehr zersetzte speckige Dünger kühlt den hitzigen Boden, wirkt sehr wohlthätig auf trockene, wenig Thon enthaltende Bodenarten, er ist für den zu starker Austrocknung geeigneten Boden steiler Weinberge am ange-

messensten; dagegen ist der mehr frische strohige Dünger an steilen Bergen vor dem Flößen ein sicherer Schutz und erwärmt, wenn er sogleich in den Boden gebracht wird, denselben durch seine Gährung; diese Wirkung äußert er namentlich dann um so stärker, wenn ihm noch Pferde- oder Schafdünger beigemengt wird; eine solche Mengung ist alsdann geeignet für alle Bodenarten, sie lockert den schweren, bindigen Boden und erwärmt den kalten.

Der Pferdedünger.

Der Pferdedünger ist unter den animalischen Düngerarten am wenigsten zur Verwendung in Weinberge gebräuchlich, aber dennoch unter gewissen Verhältnissen geeignet für den Rebstock; er ist sehr stickstoffhaltig, hitzig und trocken, sein großer Reichthum an kieselsaurem Kali und phosphorsauren Salzen läßt zwar eine alsbaldige Wirkung wahrnehmen, welche jedoch durch seine rasche Gährung nicht von Dauer ist, doch kann auch diese kurze Periode häufig schon einen allzu starken Reiz und nachtheilige Wirkung verursachen, wenn der Pferdedünger im Uebermaß aufgebracht würde, namentlich in einem schon ohnehin hitzigen Boden. Dagegen ist der Pferdedünger als Mischung mit Rindviehdünger sehr geeignet, ganz wünschenswerthe Zwecke zu erreichen, namentlich auch eine raschere Wirkung hervor zu bringen, was oftmals sehr wünschenswerth ist; bei der Mischung muß aber der Rindviehdünger vorherrschend sein, um dadurch der allzuschnellen Verwesung vorzubeugen und der Wirkung ein längeres Ziel einzuräumen.

Der Schafdünger.

Der Schafdünger gehört gleichfalls zu den hitzigen Düngerarten, er ist jedoch weniger hitzig als der Pferdemist, doch ist er einer der kräftigsten aller Düngerarten. Er ist reich an gasartigen Stoffen, weniger an Stickstoff wie an Kohlenstoff und Sauerstoff, dagegen besitzt er viel

mineralische Bestandtheile. Der Schafdünger wirkt namentlich sehr reizend auf den Holztrieb, seine Wirkung ist schnell, dauert aber nicht über zwei Jahre. Dieser kräftige, schnellwirkende und zugleich hitzige Dünger dürfte da seine Anwendung finden, wo man besonders auf eine rechtzeitige Wirkung, dagegen von kürzerer Dauer, zu sehen hat. Die Düngung darf um so stärker sein, je kühler, schwerer und bindiger der Boden ist, muß aber auch in dem Maße abnehmen, als der Wärmegrad des Bodens zunimmt; doch sollte er nie im Uebermaß aufgefahren, auch dabei die sorgfältigste Vertheilung beobachtet werden, selbst wenn er stark mit Streustroh oder Erde gemengt ist. Seine Anwendung verdient namentlich dann Beachtung, wenn eine schnellere Ueppigkeit des Holzes bewirkt werden soll.

Der Schweinedünger.

Der Schweinedünger äußert bekanntlich eine ganz andere Wirkung, als der Pferde- und Schafdünger, jedoch steht er zum Alleingebrauch den beiden Düngerarten weit nach; er wirkt wegen seiner wässerigen Beschaffenheit noch weniger reizend, als der Rindviehdünger und weit weniger nährend. Zur Düngung der Weinberge wird der Schweinemist am wenigsten geschätzt, ein Vorurtheil, welches in den meisten Fällen bei den Weingärtnern auch nicht ganz unbegründet ist, weil die meisten Schweine ein Futter von großer Wässerigkeit, wie Kartoffeln, Molken, Spülicht und ähnlichen sehr wässerigen und stickstoffarmen Substanzen bekommen. Würden dagegen den Schweinen stickstoff- und phosphorsaure reiche Hülsenfrüchte, Oelkuchen ꝛc. gefüttert, dann ist der Dünger ebenfalls ein sehr wirkender und sogar der Urin ein weit kräftigerer. Doch ist und bleibt immer diese Gewißheit, daß aller Schweinemist aus den Ställen sich sehr langsam zersetzt und auf dem Felde durch seinen allzu großen Reichthum an Flüssigkeit nur wenig Wärme entwickelt und daher auch nur auf die wärmsten und trockensten Lagen und Bodenarten seine Anwendung als gerechtfertigt angesehen

werden könnte, doch verdient jedenfalls eine Mischung mit andern Düngerarten auch bei der Anwendung in Weinbergen den Vorzug.

Der Geflügeldünger.

Der Gebrauch des Geflügeldüngers in die Weinberge verdient kaum einer Erwähnung, indem diese Düngerart in solch' kleiner Quantität gewonnen wird, daß es wohl als Seltenheit gelten darf, wenn von diesem auch nur ein ganz kleiner Theil in den Weinberg kommt, indem als solcher nur der Dünger von Hühner und Tauben verwendet werden darf. Wo es sich aber um eine schnelle Erholung eines abgemagerten Weinbergs handelt, könnte der Geflügeldünger in Gemeinschaft mit Erde, Gyps und Asche schnell einen ganz anderen Vegetationsstand hervorbringen, so daß sich in kürzester Zeit ein ganz anderer Trieb zeigen würde. Der Dünger der Hühner kommt dem Taubendünger so ziemlich nahe, aber dennoch ist er etwas wenig kräftig, der Dünger der Gänse und Enten ist dagegen gänzlich unbrauchbar. Der Geflügeldünger wird stets nur als Streudünger angewendet und zwar wird er nur in der nächsten Nähe des Stocks umhergestreut und schwach mit Erde bedeckt.

Der Guano.

Der Guano ist eine Düngerart, über deren Entstehung die Ansichten lange getheilt waren, bis man sich endlich davon überzeugte, daß der Guano Ansammlungen der Excremente von Seevögeln sind, welche sich in nächster Nähe der südlichen Meere auf unbewohnten Inseln und Klippen in solcher Masse aufgehäuft finden, daß der Guano eine Schichte von 50 bis 60 Fuß bildet. In Anbetracht der außerordentlichen Schichte haben die Reisenden, welche in der jüngsten Zeit die Chinchas-Inseln bereist haben, die Ansicht ausgesprochen, daß der Guano aus vermoderten Stoffen von allerhand Seethieren und anderen oceanischen

Ueberresten bestehe. Mag dem auch sein, wie nun wolle, so ist gewiß, daß der Guano die wirksamsten Stoffe vereinigt besitzt, einen sehr großen Reichthum an Stickstoff und Phosphorsäure und zwar in solcher Menge, daß ein Centner Guano eben so viel Stickstoff und Phosphorsäure besitzt als 50 Centner Stalldünger. Der Guano wird entweder im trockenen oder im flüssigen Zustand angewendet. Im trockenen Zustand wird er vor seinem Verbrauch zerkleinert, hernach mit Erde, Asche ꝛc. gemengt ausgestreut, damit man mit dem Dünger weiter reicht, und die Düngung bleibt wie oben ersichtlich, dennoch sehr kräftig. Im flüssigen Zustand wird der Guano in einer angemessenen Quantität Wasser aufgelöst, angewendet. Jedoch findet seine Anwendung beim Weinbau äußerst selten statt.

Die menschlichen Excremente, der Abtrittdünger.

Diese gehören zu den wirksamsten Düngerarten, ihre Wirkungen äußern sich auf allen Bodenarten gleich gut, sowohl auf den hitzigen, wie auf den kühlen. In den Excrementen der Menschen sind nicht nur die Nahrungsreste der nahrhaftesten Speisen in fein zertheiltem Zustand vereinigt, sondern auch die nahrhaftesten thierischen Substanzen in größter Menge und im unauflöslichsten Zustand enthalten und sie sind insbesondere sehr reich an Stickstoff, Phosphorsäure und Alkalien. Dieser Abtrittsdünger wirkt ohne Beimengung anderer, weniger reizenden Stoffe zu kräftig und zu hitzig. Seine geeignetste Verwendung ist wohl die als Mengedüngung, die auf verschiedene Art, wie im II. Bande der Düngerlehre genau angegeben ist, bereitet werden kann. So vorbereitet kann dieser Dünger sowohl im trockenen, wie auch im flüssigen Zustand mit größtem Nutzen und ohne den geringsten nachtheiligen Einfluß auch zur Düngung in mageren Weinbergen angewendet werden.

Die Gülle, Jauche.

Die Eigenschaft der Gülle ist eine sehr energische, sie wird daher gewöhnlich auch mit Wasser vermischt, um ihre Schärfe und Reizbarkeit zu mindern; hat jedoch die Gülle eine Gährung durchgemacht, so wirkt sie weit weniger reizend. Die Gülle gehört zu den schnellwirkenden, aber nicht zu den anhaltenden Düngungsmitteln und ist namentlich da zu empfehlen, wo eine Stockung der Säfte eingetreten und schleunigste Düngung nothwendig ist. Ihren Ammoniakgehalt gibt sie bald durch eine üppige Vegetation der Pflanzen kund, aber auch ihren Kaligehalt führt sie in reichem Maße den Pflanzenwurzeln zu; die Gülle findet daher auch in einzelnen Gegenden als Düngung in Weinbergen Anwendung, soll diese aber nutzbringend sein, so muß die geeignetste Zeit dazu abgewartet und eingehalten werden. Will man die Weinstöcke den Sommer über begüllen, so muß Regenwetter oder kühle Witterung abgewartet werden, damit ihre Wirkung eine weniger reizende ist.

Das Knochenmehl.

Wie bereits in einem vorigen Band erwähnt wurde, bilden die Knochen eine innige Mengung von 4 Bestandtheilen: aus der Gallerte, welche reich an Stickstoff ist, aus einer fettartigen Materie, welche frei von Stickstoff ist, aus dem phosphorsauren und kohlensauren Kalk und aus den Salzen. Knochen in fein pulverisirtem Zustand, als Knochenmehl, bilden ein sehr kräftiges Düngungsmittel. Das Knochenmehl gehört nur dann zu den schnellwirkenden und zu den kräftigsten und dauerhaftesten Dungmitteln, wenn es vor dem Gebrauch einigemal mit Gülle befeuchtet und gleichsam in eine Fäulniß versetzt wurde. Ebenso ist es anzurathen, das Knochenmehl vorerst mit Erde und sonstigen feineren Düngerarten zu mengen, jedoch nur solchen, welche sich auch zu einem Streupulver präpariren lassen.

Abfälle von Gerbereien und Schlächtereien.

Solche Abfälle müssen stets vor ihrer Anwendung mit Kalk und Erde zersetzt worden sein, dann geben sie aber ein solch' kräftiges Düngungsmittel, daß ein schwaches Ausstreuen oder Umstreuen der Stöcke genügt, schwache Rebstöcke in die größte Ueppigkeit zu versetzen.

Rückstände verbrauchter Vegetabilien.

Die meisten Ueberreste verbrauchter Vegetabilien erleiden nie einen gänzlichen Verlust all' ihrer düngenden Bestandtheile. Selbst wenn alle ihre organischen Bestandtheile durch die Verbrennung abgeschieden werden, so bleiben die unorganischen Theile in der Asche zurück; es sind dieß die unverbrennlichen mineralischen Bestandtheile, die einzig und allein aus dem Boden geschöpft wurden. Wenn z. B. von den Weintrestern durch die Destillation alle geistigen Bestandtheile abgeschieden werden, so erleiden doch die unorganischen Bestandtheile keinen Verlust; es sind dieß, wie schon erwähnt, die mineralischen Stoffe, die Alkalien, wie das Kali und Natron, die alkalische Erde, Kalkerde und Talkerde, der Phosphor, Schwefel, Salz- oder Chlorwasserstoffsäure und Kieselsäure, ferner noch von den Metallen das Eisen- und Mangan. Zur Düngung der Weinberge verdienen erwähnt zu werden:

Die Weinhefe.

Die Weinhefe enthält nebst Stickstoff noch mehrere andere düngende Bestandtheile, namentlich werthvolle mineralische, indem in diesen das Kali in reichem Maße vorhanden ist. Dieser vorzügliche Dungstoff sollte dem Weinberge nie entzogen, sondern mit weit größerer Sorgfalt gesammelt werden, als es gewöhnlich zu geschehen pflegt. Die Branntweinbrenner beachten sie in den häufigsten Fällen gar

nicht, was jedoch meistens nur auf Unkenntniß beruht, indem sie glauben, die Weinhefe hätte durch die Hitze der Destillation und durch den Verlust des Weingeistes ihre düngenden Bestandtheile verloren, dem ist jedoch nicht so. Der eigentliche düngende Bestandtheil konnte ihr nicht entzogen werden, das ist das Kali, hievon besitzt sie noch einen solch' beträchtlichen Antheil, daß sie als Düngungsmittel in Weinberge aller Beachtung verdient, sie ist aber gleich nach dem Aufbringen durch ein seichtes Behacken des Bodens mit ihm zu mengen.

Die Weintreber, Weintrester.

Hierunter sind die Rückstände der Weintrauben verstanden, welche aus den Schalen, Kernen und Kämmen bestehen; sie besitzen, wenn sie sorgfältig in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden, so daß sie nicht durch eine eingetretene Gährung einigen Verlust erleiden, oder daß sich durch den Zubrang der Luft Säure gebildet hat, ebenfalls einen großen Reichthum an düngenden Bestandtheilen, gleich wie die Weinhefe. Wenn die Weintrester nach dem Herbst nicht gleich als Düngung verwendet werden können, so ist es nicht rathsam, sie frei liegen zu lassen und sie der Luft, Wind und Regen preis zu geben; man behandle sie mit aller Sorgfalt als Kompost, menge sie mit Kalk und Erde und übergieße sie oftmals mit Mistjauche. Da sich die Weintrester nach der Destillation ebenso gut noch zur Düngung eignen, so verlangen sie auch in diesem Fall mit der gleichen Sorgfalt aufbewahrt und behandelt zu werden, wenn ihr Werth als Dungmittel nicht vermindert werden soll.

Laub, Rebzweige und Rebholz.

Aus dem Rebstock entsproßt wohl nichts, das nicht kräftige Düngerbestandtheile besitzt, daher sollte auch nicht ein Blatt unnütz verloren gehen, viel weniger ein Rebzweig oder Rebholz. Im grünen Zustand liefern Blätter, wie

Zweige die ausgezeichnetste Gründüngung und sind die Zweige bis zur vollsten Reifheit und Verholzung gelangt, so sind auch diese noch als Düngung zu verwenden. Der beträchtlich große Reichthum an Aschengehalt bürgt dafür, daß diese Rebtheile ein ausgezeichnetes, kalihaltiges Düngungsmittel für Weinberge sind, das nichts zu wünschen übrig läßt; nur sollten diese Rebtheile mit größter Sorgfalt und Mühe als Düngungsmittel gesammelt, zubereitet und verwendet werden. Das Laub ist gleichmäßig zu vertheilen und wo möglich an einen schattigen Ort auszubreiten, damit es nicht unnütz vertrocknet und als dürres Blatt kraftlos und kaliarm wird. Alle grüne Zweige sind in kurze Stückchen zu schneiden, und gleichmäßig zu vertheilen, damit sie nicht auf Haufen zu liegen kommen, wo sie erhitzen und verkohlen würden, indem dadurch ein Verlust an Kaligehalt unvermeidlich wäre. Bei der Anwendung des Rebholzes zur Düngung, ist vor allem erforderlich, daß das Rebholz möglichst zerkleinert werden muß, einmal ist es weniger der Gefahr ausgesetzt, aufgelesen und gestohlen zu werden, zum zweiten bietet es bei den Hackarbeiten weniger Hindernisse; und drittens wird es dadurch bälder fähig, als Dünger zu wirken. Daß das Rebholz lange keine düngende Wirkung wahrnehmen läßt, ist leicht denkbar, dagegen ist aber auch dessen Wirkung um so anhaltender.

Die Anwendung der letztgenannten Düngerarten ist namentlich nach reichen Weinjahren sehr räthlich, um den stärkeren Verlust an Kali wieder einigermaßen zu ersetzen, denn an Kali sind diese Düngerarten sehr reich.

Die Asche.

Die Holzasche, deren Hauptbestandtheile Kalisalze und phosphorsaure Erde, ferner lösliche Kieselerde sind, ist ein vortreffliches Düngungsmittel und wirkt ausgezeichnet und anhaltend. Soll sie zur Düngung der Weinberge angewendet werden, so ist sie entweder mit andern Düngerarten zu mengen, oder wenn sie allein angewendet werden soll, in nächster Nähe des Stocks um denselben herum zu streuen.

Eine schwache Beimengung von Kalk sollte namentlich dann nicht unterbleiben, wenn der Boden etwas kalkarm ist; auch eine ganz schwache Beimengung von Salz kann unter Umständen sehr dienlich sein.

Superphosphat.

Die Phosphorsäure bildet mit den Alkalien, Erden und Metallen viele Salze, Phosphate genannt, welche mehr oder minder auflöslich sind, insbesonders die mit Kali, Natron und Amoniak gebildeten. Dieses Düngungspulver wird ebenfalls entweder als alleiniges Düngungsmittel um die Stöcke gestreut oder in Mengung mit anderen Düngerpulvern verwendet; seine Wirkung ist eine rasche, aber sie ist nur von kurzer Dauer.

Mineralische Dungmittel.

Die mineralischen Dungmittel spielen beim Weinbau eine bedeutende Rolle, und dadurch, daß ihre Bestandtheile von sehr verschiedenartiger Beschaffenheit sind, können auch die verschiedenartigsten Zwecke damit erreicht werden, wenn ihre Anwendung mit der erforderlichen Sachkenntniß geschieht, um auch die zweckmäßigste Eintheilung treffen zu können.

Die Düngerarten aus dem Mineralreich gewähren beim Weinbau großen und vielseitigen Nutzen, denn einmal dienen sie zur Auflösung der düngenden Bestandtheile und hernach dienen sie selbst noch als Nahrungsmittel. Doch möchte ich in meiner Behauptung nicht so weit gehen, als ob damit alle vegetabilische und animalische Düngerarten erspart werden könnten; dem ist nicht so, Mistdüngungen sind und bleiben stets schätzbar, um wieder den mineralischen Düngungsmitteln Nahrungsstoffe zu ihrer Lösung zuzuführen.

Von dem Mineralreich können zur Düngung der Weinberge verwendet werden:

Der Kalk.

Eine reine Kalkdüngung erweist sich beim Weinbau in den wenigsten Fällen nützlich, denn seine Anwendung ist stets nur auf solchem Boden von gutem Erfolg, der noch viele nicht aufgelöste organische Theile enthält, z. B. auf Waldrodungen, auf Neubrüchen mit zähem Thonboden, wo er die organischen Reste im Boden schneller zersetzt und diese für den Vegetationsprozeß tauglicher macht; seine Wirkung geht alsdann so weit, daß er sogar als indirektes Nahrungsmittel dient; doch dürfte es gerade auch nicht für räthlich gehalten werden, in einem solchen für den Weinbau so ungünstigen Boden Reben anzupflanzen.

Der Mergel (Kies).

Der Mergel ist dasjenige Mineral, welches mit dem kohlensauren Kalk am nächsten verwandt ist, und sich von diesem nur durch seinen Thon- und Sandgehalt unterscheidet. Nach den verschiedenen Mengungsverhältnissen seiner Bestandtheile ist auch seine Wirkung eine sehr verschiedenartige und erhält nach den überwiegenden Bestandtheilen den Namen Kalkmergel, Thonmergel oder Sandmergel. Nebst diesen Bestandtheilen sind den Mergelarten noch eigen Phosphorsäure, Kali, Humus, Stickstoff ꝛc. Der Kalkmergel besitzt die vorzüglichsten Eigenschaften, vermindert die allzugroße Bindigkeit des Thonbodens, er erwärmt den kalten Boden, lockert ihn auf, weckt alle alte Lebenskraft und bringt in dem Boden auf diese Art eine ganze Umänderung hervor. Der Thonmergel eignet sich hauptsächlich zur Verbesserung der physikalischen Beschaffenheit des Sandbodens, der Sandmergel dagegen auf den Thonboden.

Der Gyps, schwefelsaurer Kalk.

So wie die Kalksteinformation insbesondere den Kalkmergel repräsentirt, ändert die Keuperformation das Gelege dadurch, daß der Thon einen Hauptbestandtheil bildet und an die Stelle eines kohlensauren Kalks der schwefelsaure Kalk, der sogenannte Kalkgyps tritt. Auch der Gyps besitzt seine eigenthümlichen Vorzüge und ist, wenn die Beimischung nicht eine allzustarke ist, für den Weinbau durchaus keine ungünstige Bodenart, nur darf der Gyps nicht das Uebermaß bilden.

Der Liasschiefer.

Nicht weniger fruchtbar als die beiden eben erwähnten Bodenarten ist der Liasschiefer, dieser bildet einen förmlichen, schieferigen Stein von solch' weicher Struktur, daß er durch die Einwirkung des Frostes, der Sonnenwärme und des Regens nach und nach zu den dünnsten Blättchen sich auflöst und sich schnell zu einem Boden umgestaltet, der für den Weinbau ganz geeignet ist; sein öliger Bestandtheil gibt dem Boden eine eigentlich trübe Mißfarbe, die jedoch die Güte des Bodens nicht im mindesten beeinträchtigt.

Diese Mineralien nehmen, wie sie von ihrem Muttergestein losgetrennt sind, bald eine andere Struktur ein, die steinartigen Brocken lösen sich an der Luft in schieferartigen Theilchen auf und zerfallen zuletzt vollständig zu einem bald Thon-, bald kalkhaltigen Boden und eignen sich zu Düngung und Vermehrung des Bodens außerordentlich, so daß es wohl jedem Weingärtner daran gelegen sein sollte, wo nur auch thunlich von diesen Mineralien zu gewinnen und zur Düngung der Weinberge zu verwenden.

Der Aschenmergel.

Das Sprüchwort sagt: „es ist nicht alles Gold, was glänzt", so findet auch unter den Mergelarten sich eine Gat-

tung vor, welcher die düngende Beschaffenheit beinahe gänzlich mangelt; diese repräsentirt sich namentlich in der Keuperformation. Diese Mergelart zeigt die größte Aehnlichkeit mit einer Holzasche, fühlt sich weniger fett als die Erde des Liasschiefer an, doch ist sie nicht ganz ohne Oelbestandtheile, allein dessen ungeachtet ohne alle düngende Kraft.

Die Erde.

Die Erdedüngung ist die gebräuchlichste und gewährt in jeder Beziehung einen unberechenbaren Nutzen. Noch größer ist allerdings der Nutzen, wenn sich ein Boden gewinnen und dazu verwenden läßt, der nicht nur in quantitativer, sondern auch in qualitativer Hinsicht allem auf das vollkommenste entspricht. Es ist eine allbekannte Thatsache, daß die Erde der abhängigen Weinberge stets mehr nach unten gezogen wird, einmal durch die Hackarbeiten und hernach durch Abschwemmungen, so daß sich die Köpfe der Weinstöcke zu lose stellen würden, wenn nicht zuweilen wieder Erde beigetragen wird. Ein weiterer Nachtheil, den diese obere Stöcke zu erleiden haben, besteht darin, daß von dem Humusboden am meisten weggeschwemmt wird, so daß auch die Güte des Bodens beeinträchtigt wird; man hat daher nicht nur zur Vermehrung, sondern auch zur Verbesserung des Bodens beizutragen. Es läßt sich bei einer solchen Erdedüngung noch viel mehr bezwecken; hiedurch ist die Möglichkeit gegeben, allzubindigen Thonboden durch Kalk- und Sandboden loser und sogar wärmer, und allzuloser Kalk- und Sandboden durch einen Thonboden bindiger zu machen. Für einen leichten, sandigen Boden eignet sich ein bindiger, kräftiger Thon, für einen schweren, kalten Boden dagegen am besten ein kalkhaltiger Mergel, der ihn lose macht und zugleich erwärmt.

Der Rasen.

Bei einer Düngung mit Rasen werden gewöhnlich zwei Zwecke erreicht; erstens dient der Rasen zum Bedecken der

Reben beim Trechen und hernach auch als Düngung, wenn der erste Zweck erreicht und der Stock wieder in freien Stand gesetzt wird. Daher findet auch die Rasendüngung noch häufigere Anwendung als der Kompostdünger, weil sie mit weniger Zeit und Kostenaufwand verknüpft ist. Ein Nachtheil läßt sich auch bei diesem Verfahren öfters nicht ganz beseitigen, daß oftmals die Weinberge dadurch verunkrauten, namentlich wenn in solchen sich Queckenwurzeln eingenistet haben, dagegen äußert der Rasen auch durch Verwesung seiner vielen Wurzeln eine große düngende Kraft.

Der Torf- oder Moorboden.

Je nach der Beschaffenheit des mehr oder minder guten Bodens, welcher beigeschwemmt wird, richtet sich auch der Stand der guten oder geringen Gräser und dieser bestimmt dann wieder die Beschaffenheit und den Werth des Moder.

Herr Dr. Neßler aus Karlsruhe hat nachstehende Düngung für die Weinberge in Meersburg angerühmt: Reben dem Stallmist, Asche und Chlorkalium wurde insbesondere der Torf, der in Meersburger Gegend leicht zu haben ist, nach vorheriger angemessener Zubereitung durch öfteres Uebergießen mit Jauche und Vermischen mit Asche oder Kalk ꝛc. als ein für schwere Böden geeignetes Dungmittel empfohlen, weil dieser nach seiner chemischen Wirkung durch seine Bestandtheile an Kali, Phosphorsäure und Stickstoff auch mechanisch und physikalisch sehr gute Dienste leiste, indem er durch seinen reichen Humusgehalt schwere, feuchte Böden lockere und erwärme, und trockene, hitzige Böden feuchter mache und dadurch die Verwitterung befördere.

Kompost- oder Mengedünger.

Der Kompost bildet eine Zusammensetzung von Materialien aus allen 3 Reichen der Natur, nämlich aus dem Thierreich, Pflanzenreich und Mineralreich. Die Zusammensetzung geschieht in fester und flüssiger Form mit besonderer

Rücksicht auf ihre gegenseitigen physischen, chemischen und ökonomischen Eigenschaften. Die Anwendung desselben ist sehr zu empfehlen, jedoch ist auf seine Bereitung alle Sorgfalt zu verwenden. Er besteht aus einer Mischung von solchen Düngerstoffen, welche nicht sogleich zur Düngung verwendet werden können, sondern vorerst längere Zeit einer Zersetzung bedürfen. Damit jedoch eine Zersetzung auf's Vollkommenste stattfinden kann, bedient man sich zu ihrer Begünstigung verschiedener Hülfsmittel und Beimengungen, z. B. der Asche, des Kalkes, Gypses, Rußes ꝛc., hat aber nebst diesen Zugaben doch alle Sorgfalt darauf zu verwenden, die Gährung möglichst zu beschleunigen und nie zu unterbrechen. Selbst wenn auch die Gährung noch so rasch vor sich gegangen ist, so bedarf der Kompost doch mehrerer Monate bis er verwendbar ist. Während dieser Zeit müssen Bedingungen genau erfüllt werden, z. B. fleißiges Umarbeiten, sorgfältiges Zerkleinern der Erdmassen, sowie die Sorge für ungehinderten Zutritt der atmosphärischen Luft.

Der Kompost darf wohl zu den vorzüglichsten Düngerarten gezählt werden, indem durch ihn dem Boden wieder alles das ersetzt werden kann, was der Rebstock zu seinem Wachsthum und zum Früchtetragen bedarf, auch besitzt er noch den Vorzug, daß er ohne irgend einen nachtheiligen Einfluß angewendet werden kann und zu jeder Jahreszeit, was bei den meisten Düngerarten beim Rebbau nicht räthlich ist; ebenso macht er auch in keiner Bodenart eine Ausnahme, er eignet sich für den schweren, bindigen Thonboden, wie für den hitzigen, leichten Sandboden und den Kalkboden.

Von den Unglücksfällen des Weinstocks.

Aeußere Einflüsse wirken nicht selten zerstörend auf das Leben und die Entwicklung der Pflanzen, sie führen mannigfache Krankheiten herbei. Das gesunde Gedeihen hängt hauptsächlich von dem Zustande der Luft, des Bodens, der Feuchtigkeit, Wärme, Electricität und des Lichtes ab; ohne Feuchtigkeit fehlt es am Lösungsmittel der Nahrungsstoffe,

ohne Wärme erstarrt alle Thätigkeit der Pflanzen, ohne Licht bleiben die Blätter und Schosse farblos und matt, und an ein Reifwerden der Früchte ist gar nicht zu denken. Nicht allein, daß in allen diesen Beziehungen beim Weinstock Störungen des geeigneten Verhältnisses vorkommen, es wirkt auch die Atmosphäre zuweilen durch den Frost nachtheilig auf den Weinstock ein. Je nach der Zeit, in welcher der Frost stattfindet, wird er entweder Winter-, Frühlings- oder Spätfrost genannt.

Der Winterfrost.

Der Winterfrost richtet in manchen Jahren sehr großen Schaden an, je nachdem die Kälte mit mehr oder weniger Heftigkeit aufgetreten ist. Erreicht der Winterfrost einen hohen Grad von etwa 20 Grad Réaumur und die Reben sind nicht bedeckt, so ist zu befürchten, daß nicht nur die Reben, sondern auch die Schenkel erfroren sind. Sind die Reben nur theilweise erfroren, so werden sie bis auf das grüne Holz zurückgeschnitten, haben aber auch die Schenkel vom Frost gelitten, wenn auch nur wenig, so ist es rathsam, sämmtliche Schenkel nahe am Kopfe abzunehmen, um neues Holz zu Schenkel zu erziehen. Zuweilen zerstört der Winterfrost auch ganze Stöcke, welche dann, wenn es nicht in Mehrzahl der Fall ist, durch das Einsetzen junger Stöcke ergänzt werden müssen. Eine trockene Kälte, wenn solche auch einen hohen Grad erreicht hat, schadet weniger, als eine minder große Kälte, wenn sie mit Wind und Nässe verbunden ist. Am gefährlichsten ist dem Weinstock die Bildung von Glatteis, wenn der Regen bei plötzlicher Kälte auf den Zweigen anfriert. Bei Glatteis ist es häufig der Fall, daß die meisten Reben nur auf einer Seite oder nur die gegen den Regen und Wind stehenden Reben erfrieren, währenddem einzelne unversehrt geblieben sind. In Jahren, in welchen die Witterung dem Sommer über weniger günstig war, so daß die Reben ihre gehörigen Holzreife nicht erlangten, schwächlich und unausgebildet geblieben sind, erfrieren

die Reben oft bei einer geringen Kälte, während kräftiges, ausgezeitigtes Holz weit länger der Kälte widersteht. Eine kurze, starke Kälte schadet, wenn sie trocken ist, im Ganzen weniger, als eine längere Zeit andauernde, wenn solche auch weniger Thermometergrade zeigen sollte. Hat ein ganzer Weinberg vom Frost gelitten, so ist es wohl am einfachsten, ihn auszustocken. Dem Winterfrost kann man dadurch vorbeugen, daß man die Stöcke in die Erde legt und mit Erde, Rasen, Steinen und Pfählen bedeckt, was bereits schon erwähnt wurde.

Der Frühlingsfrost.

In einzelnen Jahren vernichtet der Frühlingsfrost alle Aussicht auf eine gesegnete Weinlese, und tritt zum größten Bedauern der Weingärtner erst dann ein, wenn der Weinstock gerade in den wärmsten und besten Lagen seine Triebe schon entfaltet hat. Je früher die Frühlingsfröste sich einstellen, desto weniger schaden sie, weil dann die zurückgebliebenen Augen doch noch gesund sind. Der Frühlingsfrost kommt am häufigsten bei den tiefliegenden in der Nähe von Flüssen und Wiesen gelegenen Weinbergen, die den feuchten Thalnebeln vorzugsweise ausgesetzt sind, vor, auch in solchen, welche von niederen Waldungen umgeben und gegen Winde geschützt sind, aber doch von den ersten Strahlen der Sonne beschienen werden. Weinberge, die nieder am Boden gezogen oder mit Unkraut bedeckt sind, leiden in der Regel eher, als hochgezogene und reingehaltene. Aus diesen Gründen müssen auch in Weinbergen, welche Sommerfrösten ausgesetzt sind, alle Grasplätze, Graspfade vermieden werden, weil diese durch ihre Ausdünstung, wie schon oben bemerkt wurde, die Feuchtigkeit befördern.

Der Frühlingsfrost findet immer nur in kalten, dabei windstillen Nächten statt; geht ein Wind oder ist der Himmel trüb, so ist kein Frost zu befürchten, selbst wenn es auch ziemlich kalt ist. Die vom Frost getroffenen jungen Triebe werden, wenn sie von der Sonne beschienen und schnell

erwärmt werden, schwärzlich und verdorren in kurzer Zeit. Als Schutzmittel verdient angewendet zu werden, daß man in Lagen, die dem Frühlingsfrost so sehr ausgesetzt sind, die Weinstöcke so lange als möglich mit Erde bedeckt läßt, so daß sie dadurch in der Triebkraft zurückgehalten werden. Auch spättreibende Traubensorten sind auf solche Plätze zu empfehlen. Mittel, die öfters schon mit gutem Erfolg bei den vom Frost getroffenen Weinstöcken angewendet wurden, sind:

1. Das Begießen der Stöcke vor Sonnenaufgang mit kaltem Wasser mittelst einer Gießkanne. Durch die Wärme des Wassers, sei es frisches Quellwasser oder fließendes Bachwasser, wird der Reifen langsam geschmolzen. Der in der Luft befindliche Wärmestoff wird nun von dem Eise, sowie von dem kalten Wasser eingesogen und nach und nach der Pflanze mitgetheilt. Durch das Einsaugen des Wassers werden die erfrorenen Theile nur langsam erwärmt und die erstarrten Augen oder junge Sprossen wieder erweckt und belebt.

1. Das Räuchern. Am Vorabende, wenn man Frost befürchtet, setzt man Stroh, Holzabfälle, Torf oder Rasen auf Häufchen an der — der Sonne ausgesetzten — Seite oder eigentlich dahin, woher der Wind kommt, auf, zündet sie, wenn die Kälte zunimmt, an, läßt das Feuer aber nicht helle brennen, sondern nur ganz schwach, damit es einen möglichst starken Qualm von Rauch gibt, und macht damit bis eine halbe Stunde nach Sonnenaufgang fort. Bei anhaltender Kälte ist solches öfters und zwar, so lange die Kälte andauert, zu wiederholen.

Der Spätfrost.

Wo der Weinbau mit gutem und sicheren Erfolg betrieben werden soll, verlangt er mindestens sieben Monate lang andauernde, milde Temperatur. Die Vegetationsthätigkeit oder der Saftandrang beginnt erst, wenn die Oberschichte des Bodens durchwärmt ist, wodurch also, da der Weinbau unmöglich wird, wo der Winter von langer Dauer

ist. Er kann daher auch nur in einem Klima betrieben werden, wo das Frühjahr bald beginnt und die Vegetation früh genug ins Leben tritt und ohne Hinderniß fortfährt, um mit der Ausbildung seiner Beeren noch in die wärmere Jahreszeit zu kommen. Am schädlichsten sind, wie schon erwähnt, dem Weinstock starke Fröste im Frühjahr, wenn sie noch eintreten, während er schon im Saft steht. Die vollkommene Ausreifung der Beeren ist aber vorzüglich durch anhaltende, trockene und warme Witterung in den Monaten August, September und Oktober bedingt. Nasse Witterung verzögert die Reifezeit und mindert in jedem Fall die Qualität der Beeren. Tritt vor der gänzlichen Reifezeit Frost ein, so wird nicht nur Qualität, sondern auch die Quantität im höchsten Grade beeinträchtigt. Doch wirkt der Spätfrost weniger zerstörend auf den Weinstock, er schadet in der Regel mehr den Trauben als dem Weinstock. Namentlich, wenn er sich vor der erfolgten Zeitigung einstellt, so erfrieren die unreifen, noch harten Beeren der Trauben ganz und fallen in wenigen Tagen ab. Erfrorene Beeren oder Trauben sind bei dem „Herbsten" vorsichtig von den reifen Trauben abzusondern, damit die Güte des Weins nicht beeinträchtigt wird. Tritt jedoch der Spätjahrfrost sehr frühzeitig ein, wenn das Holz noch sehr unreif ist, so wirkt er auch sehr nachtheilig auf dasselbe, indem die Blätter vom Frost leiden, in wenigen Tagen welk werden und abfallen, was die Cirkulation des Saftes augenblicklich hemmt, das Ausreifen des Holzes und der Traube stört und den Ertrag sogar für das nächstfolgende Jahr noch beeinträchtigt.

Der Brenner oder Laubbrand.

Diese Krankheit entsteht namentlich in den Monaten Juni, Juli und August, wenn es bei Sonnenschein regnet und die Wassertropfen auf dem Rande der Blätter sich ansammeln, hernach von der Sonne so erwärmt werden, daß das Blatt ganz verbrüht wird, wodurch es abstirbt und abfällt. Es tritt eine allgemeine Stockung der Säfte ein,

die Blätter entfärben sich, werden roth und fangen an von außen dürr zu werden; dieses Uebel frißt dann immer weiter um sich, und endlich beginnen die jüngeren Triebe dürr zu werden, wie auch die schon angesetzten Träubchen. Durch den Brenner werden öfters größere Strecken zerstört, wenn nicht bei dem ersten Bemerken die Reben bewegt werden, damit die Wassertropfen abfallen. Reben, welche mehr freistehen und vom Winde bewegt werden, so daß die Regentropfen abfallen, leiden weniger vom Brenner. Man kann öfters solche vom Brenner befallene Stöcke noch retten, wenn man die Triebe einkürzt und zurückschneidet, denn dadurch werden die beschädigten und krankhaften Theile entfernt, das Weitergreifen gehemmt, und es wachsen wieder aufs Neue Triebe hervor.

Der schwarze Brenner.

Diese Krankheit ist meistens die Folge von Uebersättigung der Säfte im besten und kräftigsten Wachsthum der Stöcke und kommt gewöhnlich in nassen Jahrgängen vor, wo der Boden viele überflüssige Feuchtigkeit besitzt, namentlich wenn der Boden übermäßig üppig ist. In dieser Periode sind sowohl die Blätter, wie auch das junge Holz sehr empfindlich und erkranken leicht durch schnelle Abwechslung der Witterung. Die in Thälern gelegenen Weinberge leiden umsomehr schon von kalten Nebeln. Die von dieser Krankheit befallenen Stöcke können noch gerettet werden, wenn man die Krankheit bald bemerkt und ihr dadurch vorbeugt, daß man die befallenen Blätter gleich beim ersten Bemerken abbricht. Diese Krankheit wird zuerst an den Blättern bemerkt, denn obschon die Blätter an ihrer Oberfläche noch grün, frisch und gesund aussehen, bemerkt man an der untern Fläche mehrere dunkle Punkte. Die Punkte werden größer, vertrocknen nach und nach, das Blatt wird dürre und fällt ab. Von den Blättern breitet sich die Krankheit immer mehr aus, so daß sie nach und nach den ganzen Stock befällt. Dieß ist namentlich der Fall, wenn die Krankheit sehr

früh, also zu einer Zeit eintritt, in welcher die Frucht die zu ihrer Ausbildung einzusaugende Luftnahrung von den Blättern noch nöthig hat. Entsteht dagegen die Krankheit erst dann, wenn die Trauben schon erstarkt sind, so schaden sie dem Reifwerden weniger, es bekommen nur einzelne Traubenbeere schwarze Punkte, die jedoch nicht weiter schreiten. Solch' punktirte Beeren kommen nie zur Zeitigung, sie bleiben stets grün und sauer. Da der Schwarzbrenner gewöhnlich in niederen Lagen, in übermäßig üppigem Boden, welcher an Uebersättigung von Feuchtigkeit leidet, vorkommt, so hat man schon Vorbeugungsmittel dagegen, deren erstes wohl das Ableiten des Wassers ist, hernach setzt man, um den allzuüppigen Boden etwas zu entkräften, mit der Düngung aus, und baut Zwischenfrüchte an, namentlich die verschiedenen Rübenarten.

Die Gelbsucht.

Diese Krankheit gibt sich kund durch das Gelbwerden des Laubes und der Triebe und endlich durch das Trockenwerden des Holzes. Will man nach der Ursache forschen, woher diese Krankheit kommen mag, so findet man gewöhnlich, daß dem Rebstock die erforderlichen Nahrungsmittel im Boden fehlen, daß solcher bis zu einer beträchtlichen Tiefe so locker und lose ist, daß die Nahrungstheile in die Tiefe versenkt, daß der Stock bei starkem Regen durch das Abschwemmen des guten beraubt wurde, oder daß ein undurchlassender Untergrund sich in nassen Jahrgängen zu sehr mit Feuchtigkeit übersättigt. Da diese Krankheit schnell um sich greift, wenn sie auch nur bei einzelnen Stöcken beginnt, so muß man sich gleich Anfangs Mühe geben und dem Umsichgreifen vorzubeugen suchen, denn solche Rebstöcke geben entweder gar keine Früchte oder nur schlechte, die gar nie zur Reife kommen, sondern vor der Reife abfallen. Ist Magerkeit des Bodens die Ursache, so muß man dem Boden eine alsbaldige Düngung zukommen lassen, wozu sich namentlich der Pferde- und Schafdünger, sowie der Abtrittdünger eignen. Ist dagegen eine fehlerhafte Bodenmischung die Ursache,

namentlich wenn solcher zu locker und lose ist, so muß diesem ein mehr bindiger, sehr kräftiger Boden beigemischt werden. Einem zu bindigen und nassen Boden muß loser Boden beigemischt und die übermäßige Feuchtigkeit abgeleitet werden. Oefters kann aber auch allzu starke Düngung, namentlich von solchem Dünger, der viel Salpetertheile mit sich führt, Ursache davon sein. Einem solchen Boden darf man keinen Dünger geben, welcher zur Amoniakbildung beiträgt, wie der Pferdedünger; diese Düngerarten sind in solchem Boden strengstens zu vermeiden, namentlich darf nie ein strohiger, sondern nur ein verrotteter Mist angewendet werden. Besitzt der Boden viel Säure, so ist eine Mischung des Düngers mit Asche sehr zu empfehlen. Trägt die Bodenbeschaffenheit die Schuld an der Gelbsucht, so halte man die Regel fest, daß es nie von Nutzen ist, einen Weinberg im nassen Zustand zu hacken, am wenigsten im bindigen Thonboden; leichte Sandböden lassen ein Hacken bei nassem Wetter noch mehr zu. Nicht minder nachtheilig ist ein allzutiefes Hacken, namentlich da, wo die Rebwurzeln flach liegen, weil dadurch gerade die Wurzelthätigkeit und ihre Fähigkeit Nahrungsstoffe einzusaugen, gestört wird.

Die Auszehrung.

Eine Vernachläßigung bei der Behandlung der Gelbsucht hat in den Fällen die Auszehrung zur Folge, namentlich wenn der Weinstock an mangelhafter Ernährung leidet. Werden Stöcke an ihren Wurzeln stark beschädigt oder gar entzwei gerissen, oder leidet das Holz an Wunden, so gehen an diesen schadhaften Stellen zu viele Säfte verloren, es tritt nach und nach ein gänzlicher Mangel der Säfte ein, und der Stock zehrt allmählig ab. Leiden die Stöcke an Frostschaden, besonders wenn sich dieselben einige Winter wiederholen, so treiben zwar die Stöcke immer wieder nach, bringen jedoch nur schwache Triebe hervor, welche aber nie zur Reife kommen, sondern stets wieder erfrieren, wenn sie nicht schon vorher abdorren. Zuweilen trägt oft auch ein magerer Boden die Schuld. In diesem Fall treiben die

Stöcke zwar, es fehlt ihnen aber an Nahrungskraft, sie bringen schwache Triebe hervor, deren Blätter sehr klein bleiben, und eine gelbliche Farbe bekommen. Gegen die ersten Fällen hat man wohl keine sichere Mittel; solche Stöcke sind in der Regel verloren. Wenn die Krankheit die Folge von magerem, kraftlosem Boden ist, so kann man dadurch helfen, daß man den Weinberg reichlich düngt, und zwar mit solchen Düngerarten, die im Boden eine baldige Wirkung hervorbringen.

Der Krebs, Grind.

Der Krebs ist ein krankhafter Auswuchs, der gewöhnlich in jungen, kräftigen Weinbergen auf schwerem, sehr fettem Boden vorkommt, wo durch allzu starke Düngung der Andrang des Saftes in dem Holze so überhand nimmt, daß die Gefässe, welche von Saftreichthum strotzen, bei häufiger, schnell mit Kälte wechselnder Nässe im Frühlinge zerspringen, worauf sich an diesen Stellen Erhöhungen bilden, die immer größer werden und zuletzt die Circulation des Saftes hemmen. Diesem vorzubeugen, muß schon beim Schneiden wohl darauf Rücksicht genommen werden, daß einem überaus üppigen Stock viel mehr Holz gelassen wird, als im entgegengesetzten Fall üblich ist. Krebshafte Schenkel sind nicht zu schonen, sondern alsbald herauszuschneiden, man läßt soviel wie möglich junges Holz auf dem Kopfe stehen, um junge Schenkel nachzuziehen.

Die Verblutung.

Die Verblutung findet statt, wenn das Schneiden zu spät vorgenommen wird, namentlich in einem sehr baldigen, warmen Frühjahr, wo der Säfteumlauf schon stark begonnen hat. Hier gehen dann zu viele Säfte an den Schnittwunden verloren, was man im gewöhnlichen Leben weinen, thränen oder bluten nennt, und der Stock stirbt an Säfteverlust oder verblutet, wie man in einigen Gegenden sagt.

Um dieser Krankheit vorzubeugen, ist das frühe Schneiden das empfehlenswertheste Mittel, oder man läßt dem Stock etwas mehr Holz. Sollten Hindernisse vorkommen, das Schneiden nicht zur geeigneten Zeit vornehmen zu können, so ist es immerhin räthlich, die Reben so lange als thunlich mit Erde bedeckt zu lassen, damit dadurch die Vegetation einigermaßen gehemmt wird.

Der Mehlthau, Honigthau.

Der Honigthau entsteht in Folge plötzlicher Abwechselung von trockener Wärme und kaltem Regenwetter, namentlich aber nach schwerem Regen. Tritt ein solch' schneller Wechsel im Vorsommer ein, wo die Vegetation am üppigsten ist, so zerplatzen die Pflanzenzellen auf der Oberhaut der Blätter und es schwitzt ein klebriger, honigartiger Saft aus, woher der Name Honigthau kommt. Folgt nach dem Zerplatzen dieser Pflanzenzellen kein Regen, der diese honigartige Feuchtigkeit abwäscht, so erkranken die Blätter durch das Verstopfen der Schweißlöcher und die Thätigkeit derselben hört auf, wodurch dann die Lebensthätigkeit des ganzen Stocks beeinträchtigt wird. Auch stellen sich frühzeitig Gäste ein, um die zuckerhaltigen Säfte einzusaugen, die sogenannten Blattläuse, welche sich häufig in zahlloser Menge einfinden. Der Mehlthau kommt am häufigsten in der niederen Lage der Weinberge oder in der Nähe von Flüssen vor, namentlich aber in masten Weinbergen, in mageren Weinbergen kommt die Krankheit seltener vor.

Krankheiten der Trauben.

Obgleich die bereits erwähnten Krankheiten auch nachtheiligen Einfluß auf die Ausbildung und das Reifwerden der Trauben haben, so gibt es doch auch Krankheiten, die einzig und allein die Trauben berühren, von der Blüthezeit bis zur Reife.

Eine der ersten Krankheiten ist:

Das Abfallen der Blüthe.

Einige Traubengattungen leiden mehr, andere weniger an dem Abfallen der Blüthe, am empfindlichsten jedoch scheint der Elbling zu sein. Wenn bei der Entwickelung der Blüthen anhaltende Nässe oder trockene Hitze eintritt, so fallen entweder schon die Blüthen ab, oder die Beeren bleiben klein, vertrocknen und fallen ab. Die gewöhnliche Ursache dieser Krankheit ist, wie schon erwähnt, anhaltendes Regenwetter während der Blüthezeit, oder lang andauernde Trockenheit. Auch kann eine Ueberfüllung von Säften Schuld daran sein, wenn die Ueppigkeit derselben von dem Grade ist, daß das zarte junge Holz nicht mehr im Stande ist, solche zu verarbeiten. Um diese Ueppigkeit zu hemmen, muß man bei sehr gutem, kräftigem Boden je nach dessen Kraftzustand den Stock durch einen längeren Schnitt zur Tragbarkeit zwingen, denn durch das Austreiben vieler Augen wird der Stock einigermaßen geschwächt und gewährt dadurch einen sicheren Ertrag; dagegen ist aber auch dafür Sorge zu tragen, daß, wenn der Weinstock an Magerkeit leiden sollte, durch eine reichliche Düngung solchem aufgeholfen werde: denn in dem Grade, wie die Ueppigkeit schadet, schadet auch die Magerkeit, nicht minder aber auch eine vernachlässigte Behandlung und Pflege, wenn der Stock halb verwildert erzogen, im Unkraut bald erstickt und der Boden durch die nöthigen Hackarbeiten nicht gelockert wird, so daß Wärme, Luft und Feuchtigkeit nicht eindringen kann, wodurch alle Vegetation gehemmt ist.

Die Trauben- oder Schimmel-Krankheit.

Diese Krankheit der Trauben, die in den gemäßigten Weinbaugegenden so selten vorkommt, daß sie in den meisten Gegenden noch so ziemlich unbekannt ist, kommt in den südlichen Ländern, in Tyrol, Frankreich, Italien und in Griechen-

land weit häufiger vor, und zwar in einem solch' heftigen Grad, daß, wie die Sage geht, durch große Verheerungen ganze Weinernten zu Grunde gehen sollen. Auch hat man sich so ziemlich davon überzeugt, daß an hohen Rebgeländen (Kammerzen) die Krankheit sich nicht nur öfter, sondern auch in größerem Umfange sich einstellt, und daß niedrig gehaltene Weinreben von der Krankheit so ziemlich verschont bleiben. Nach der Untersuchung und Beschreibung des Herrn Professors v. Mohl in Tübingen zeigt sich der weiße schimmelartige Pilz zuerst als ein nur dem bewaffneten Auge und nur schwierig erkennbares, die Oberhaut überziehendes Spinngewebe. Die einfachen Zellenreihen, aus welchen der Pilz besteht, wachsen an der Oberhaut den von ihnen befallenen Pflanzentheilen dicht angeschmiegt, und verzweigen sich stets mehr. So entsteht bald jenes, den ganzen ergriffenen Pflanzentheil über- und umspinnende Netz. Unter den jüngsten Enden der kriechenden Pilzfäden erscheint die Oberhaut der Rebe völlig unverändert und von normaler Grüne unter den älteren Theilen des Pilzgeflechts, dagegen zeigt die Nährpflanze hie und da kleine braune Flecken. An einer jeden solchen mißfarbigen Stelle nimmt man kugelige Organe wahr, welche auf den Außenwänden von Oberhautzellen der Rebe haften. Bald nimmt dieses Haftorgan des Pilzes eine braune Farbe an, die gleiche Färbung tritt in Wand und Inhalt der berührten Oberhautzellen ein und dehnt sich auf ihre Nachbarschaft aus, so daß in der örtlichen Abtödtung der Oberhaut der Rebe, der Blätter und der Traube einzig und allein das Wesen der Krankheit zu suchen ist. Der entwickelte Pilz stellt sich als ein schimmelartiges Gewächse dar, das die weitere Vegetation der Rebe und Traube hemmt und dazu beiträgt, daß durch die Krankheit der Oberhaut das obere junge Rebholz, sowie die Blätter welken und verdorren, und die Traubenbeeren aufspringen und dadurch nach und nach ganz zu Grunde gehen. Der Pilz verbreitet sich durch Besamung so schnell, daß schon in 8 bis 10 Tagen eine ganze Strecke davon erkrankt sein kann. Die untern Theile des jungen Rebholzes werden häufig von

der Krankheit nicht befallen, auch leidet der Rebstock selbst nicht darunter, wenn die Krankheit nicht allzu heftig auftritt, so daß förmliche Saftstockungen eintreten, auch macht derselbe im ersten Jahre nach der Krankheit neue Triebe und treibt neuen Samen, um, wie häufig schon vorkam, wieder aufs Neue von der Krankheit befallen zu werden. An der Traube erscheint die Krankheit gewöhnlich zuerst an den kleinen zurückgebliebenen Beeren, die in der Blüthe nicht befruchtet wurden, und verbreitet sich von dieser geschützten Lage aus dann auf die übrigen Beere. Streicht man über die vom Pilz befallenen Blätter und Beere, so erscheint die Stelle feucht, und verbreitet einen widerlichen, säuerlichen Geruch.

Die Entstehung derselben hat man schon sehr verschiedenen Ursachen, namentlich Saftstockungen oder Desorganisation des Rebstockes zugeschrieben und dem gemäß auch viele von einander sehr verschiedene Mittel zur Heilung und Verhütung angewendet.

Als eines der vorzüglichsten Mittel dürfte das von Herrn Oberfinanzrath von Dornfeld von Weinsberg, welcher sich um den Weinbau schon so große Verdienste erworben hat, mit vollstem Rechte empfohlen werden.

Das Einschwefeln der ganzen Rebstöcke im trockenen Zustande mit feiner Schwefelblüthe und zwar 14 Tage vor der Blüthe, so bald man an den grünen Stellen der Reben einige weißliche Punkte bemerkt, dann und hauptsächlich vor oder während der Blüthe und 3 Wochen nach der Blüthe oder nach der zweiten Schwefelung, indem dadurch nicht nur der Schimmel gänzlich zerstört, sondern auch die Vegetation der Rebe und Traube befördert wird. Dieses Mittel hat sich im Allgemeinen so bewährt, daß es in Wirklichkeit als das beste empfohlen werden kann. Nur dürften diejenigen Stöcke, bei denen sich die Krankheit zuerst eingestellt hat, gründlich untersucht werden, ob nicht im Boden die Ursache der Krankheit zu finden ist.

Das Bestäuben mit Schwefelstaub kann mittelst einer Spritze leicht geschehen, nur muß die geeignetste Zeit und

der gehörige Trockenheitsgrad genau beobachtet werden. Das Einschwefeln der Reben im nassen Zustand bei Thau oder Regen ist stets ohne günstigen Erfolg.

Soll die Arbeit gerade bei feuchter Witterung vorgenommen werden, dann dürfte es wohl räthlicher sein, den Schwefel geradezu im flüssigen Zustand anzuwenden, womit die Trauben damit angefeuchtet werden. Hiezu bedient man sich einer Mischung von 1 Pfd. Schwefelblüthe und 1 Pfd. frisch gelöschtem Kalk, hiezu werden 3 Maas Wasser gegossen und in einem glassirten Topf die ganze Mengung unter fortwährendem Umrühren eine Viertelstunde lang gekocht, sofort abgekühlt; daß in diesem Zustand die Masse nicht anwendbar ist, ist leicht denkbar. Man läßt nach dem Absud die ganze Masse stehen, bis sie sich gesetzt hat, worauf alsdann die Flüssigkeit abgegossen wird. Diese Flüssigkeit mit 50 Theilen reinem Wasser gemengt, ist noch kräftig genug, um dem Gebrauche zu entsprechen.

Am zweckmäßigsten ist es wenn man durch öfteres genaues Visitiren der Reben und der Trauben die Krankheit so viel wie möglich im Keime zu ersticken sucht, was dadurch am einfachsten geschieht, daß man bei dem Durchgehen der Weinberge, wie z. B. beim Verbrechen (Zwicken) oder auch schon früher alle Blätter und Zweige abbricht und entfernt, die auch nur im Entferntesten einen Schimmelansatz zeigen, was man daran am besten erkennt, wenn Blätter und Zweige welk werden und oben einzelne braune und abgestorbene Flecken zeigen, die dann gewöhnlich unten mit dem Pilze besetzt sind. Werden dessen ungeachtet nach der Blüthe einzelne Trauben von der Krankheit befallen, so ist es am zweckmäßigsten, die Traubenstöcke genau durch zu gehen und alle Beere, auf welchen sich weiß bestäubte Pünktchen zeigen, zu zerdrücken oder auszupflücken und zu beseitigen. Sind dagegen schon mehrere Beere oder die ganze Traube von der Krankheit ergriffen, so kann man dieselbe mit einem in Schwefelblüthe getauchten, weichen Maurer-Pinsel bespritzen, wodurch der Pilz zerstört wird.

Bei der niederen Erziehungsart kann zur Beruhigung

der Weinbergbesitzer gesagt werden, daß diese Krankheit noch weniger verspürt wurde, mehr dagegen in hochgelegenen Weinbergsgeländen und an Kammerzen.

Der Sonnenbrand.

Der Sonnenbrand kommt nicht alljährlich, ebenso auch nicht überall vor, sondern nur in trockenen und heißen Sommern, namentlich da, wo die Trauben der Sonne gar zu sehr ausgesetzt sind, in den wärmsten Lagen. Wenn in trockenen und heißen Sommern die Sonne sehr stark auf frei hängende, unbeschützte Trauben scheint, in den wärmsten Lagen und kurz vor dem Reifwerden der Trauben, so werden die Trauben so erwärmt, daß sie, wie man sagt, verbraten und welk werden, alsdann eine braune Farbe bekommen und verdorren. Trauben, welche länger im Schatten gehangen haben, und dem Lichte und der Luft plötzlich ausgesetzt werden, sind diesem Sonnenbrande eher unterworfen, als die, welche schon längere Zeit frei hängen. Doch trifft man bei solchen auch Brandstellen an in Jahren, in denen sich die Hitze zu einem besonders hohen Grad steigert. Es ist deßhalb immerhin räthlich, beim Zwicken, Heften und Ueberhauen die Trauben nicht allzuschnelle dem grellen Licht und der Luft auszusetzen, sondern ihnen ihren natürlichen Schutz — die überhängenden Zweige zu lassen und sie durch Laub oder Holz einigermaßen zu verbergen, so daß sie eine leichte Schattenbedeckung haben. Auch sind in Jahren, in denen die Hitze einen hohen Grad erreicht hat, die Hackarbeiten mit Vorsicht auszuführen, so zwar, daß solche nie bei großer Hitze, sondern nur an kühlen Tagen vorgenommen werden, weil durch ein Hacken der Boden gelockert wird, und die Wärme um so leichter und tiefer eindringen kann, was ebenfalls die Trockenheit vermehren und das Braten befördern würde. Aus dem eben Gesagten erhellet, wie sehr sich der Weingärtner, wenn er klug zu Werke gehen will, stets nach der Witterung zu richten hat.

Die Fäulniß.

Da die Fäulniß in zwei Perioden entsteht, zu einer Zeit, wo die Zuckerbildung noch nicht weit genug vorgeschritten ist, und zu einer Zeit, wo die Zuckerbildung sich vollständig ausgebildet hat, so unterscheidet man eine saure Fäulniß, das ist, wenn die Trauben schon im grünen Zustand zu faulen anfangen, und eine süße, wenn die Trauben bereits ihre vollkommene Reife erlangt haben.

Die Grünfäule.

Die Grünfäule kommt gewöhnlich in Jahren vor, in welchen schon von Beginn der Traubenblüthe an bis zur Zeit, wo die Trauben der Reifezeit nahe sind, lange fortgesetzte Regen eintreten. Kälte mit andauerndem Regen, wenn sie einmal von solch' langer Dauer ist, daß sie die Grünfäule verursacht, vernichtet dann nicht nur den Ernteertrag, sondern sie wirkt auch noch so störend auf die Vegetation, daß das Holz dadurch nothleidet und den Ertrag des nächsten Jahres noch beeinträchtigt. Bei der Grünfäule hat man im Herbst genau darauf zu achten, daß die gesunden, reifen Trauben nicht mit solchen, die von der Grünfäule angesteckt sind, gemengt werden, denn diese würden den Wein ungenießbar machen. Die Grünfäule tritt in jungen, üppigen Weinbergen und niederen Lagen häufiger auf, als in älteren, hochgelegenen; öfters nach übermäßiger Düngung, wodurch der Stock in solch' große Ueppigkeit und Holzbestand kommt, daß die Trauben so sehr vom Laub beschattet werden, daß weder Licht noch Luft Zutritt haben und die Trauben durch beständige Feuchtigkeit faulen müssen.

Die Fäule der reifen Trauben.

Die Fäule der reifen Trauben wird auch süße Fäulniß genannt. Die Fäule der reifen Trauben schadet weniger;

ich möchte sie eigentlich keine Fäulniß nennen; es ist wohl eine Umwandlung des Saftes eingetreten, jedoch mehr eine Ueberreife und Verdickung des Saftes; Fäulniß oder Fäule ist stets die Folge einer Krankheit und führt doch stets eine Essigsäure nach sich, was also hier nicht der Fall sein darf; ein solcher Wein nimmt nicht sowohl an Güte ab, sondern blos an Menge. Sie kommt in einzelnen Gegenden vor, wo man mehr auf die Güte, als auf die Menge bedacht ist, wie in einzelnen Distrikten von Ungarn, wo man häufig Weine von Trauben sieht, an denen bereits die süße Fäulniß begonnen hat, eine Verfahrungsart, welche auch am Rheine sehr gerne nachgeahmt wird, wozu sich aber nur der Riesling eignet, so daß er nur da, wo der Weinbau rationell betrieben wird, nicht früher gelesen wird, als bis sich die Süßfäule eingestellt hat. Bei anderen Traubengattungen, z. B. dem Sylvaner, Gutedel, Elbling, wie überhaupt bei allen frühreifenden Trauben ist es durchaus nicht räthlich, eine Fäule abzuwarten, weil diese nicht edel faul, sondern in Wirklichkeit faul werden und sich damit auch in mehr oder minder hohem Grade Säure bildet, welche die Güte und die Consistenz des Weines beeinträchtigt. Tritt eine Fäule erst ein, wenn schon alle Trauben ihre vollste Reife erlangt haben, so ist die Krankheit eine minder nachtheilige und hat einige Aehnlichkeit mit der sogenannten Edelfäule. Nur hat man bei dem Lesen der fauligen Trauben im Herbste darauf zu sehen, daß keine vertrockneten oder schimmlichte Beeren mit zu den guten Trauben gelesen werden, was dem Wein einen sehr unangenehmen Geschmack geben würde, denn der Wein von faulen Trauben hat ohnehin schon das Mißliche, daß er sich nicht klären will, wenn er auch öfters abgelassen und mit der größten Sorgfalt behandelt wird. Dem Faulen der reifen Trauben kann man öfters dadurch abhelfen, daß man die Trauben so viel als möglich lichtet, die Blätter, welche die Trauben beschatten, abbricht, ebenso auch das überflüssige Holz. Hieraus erhellet nun, daß das Zuwarten der Fäule nur mit Nutzen bei spätreifenden Trauben vorgenommen werden darf, nie aber bei frühreifenden, am

wenigsten jedoch bei ungleich reifenden und bei den verschiedenartigsten Sorten oder zur Bereitung des Rothweins.

Beschädigungen der Reben durch Winde.

Starke Winde können den Reben auf mannigfache Art Schaden bringen. Im Frühjahr ist es das erste Geschäft des Weingärtners, der seine Reben bedeckt hat, seine Rebe aufzuziehen. So einfach diese Arbeit zu sein scheint, so ist es doch nicht gleichgiltig, wann die Rebe aufgezogen wird. Geschieht die Arbeit zu frühzeitig und es treten noch kalte starke Winde ein, so können nach dem Aufziehen die Reben noch zu Grunde gehen, entweder durch Erfrieren oder durch Eintrocknung der Säfte in den Reben, und die Reben werden vom Winde dürr und sterben ab. Bei unbedeckten Reben ist es nicht die Kälte, welche oftmals die Weinberge zu Grunde richtet, sondern immer nur der Wind. Wenn auch die Kälte den höchsten Grad erreicht und es herrscht dabei Windstille, so erfriert nie ein Rebstock oder ein Baum, wenn sich jedoch der Wind dazu gesellt, dann ist der Frost unvermeidlich. Auch in den Sommermonaten kann der Wind Unheil im Weinberg dadurch anstellen, daß er junge Zweige abdrückt, wenn solche nicht mit Sorgfalt aufgebunden werden, und, da gerade die üppigsten Triebe am empfindlichsten sind, so kann große Sorgfalt und Fleiß im Anheften nicht genug empfohlen werden, und es muß letzteres so oft wiederholt werden, als sich wieder größere Schosse vorfinden.

Beschädigungen durch Hagel.

Die Hagelwetter gehen gewöhnlich den Gewitterregen voran und haben zum Glück in den meisten Fällen keine große Breite und beschreiben daher auf ihrem Wege einen langen, schmalen, meist scharf abgegrenzten Streifen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß manche Gegenden weit häufiger von solchen Hagelstrichen betroffen werden, als andere. Die Menge Hagelkörner, welche in wenigen Minuten den tief-

gehenden Hagelwolken entfallen, ist oft ungeheuer, so daß der Boden bisweilen mehrere Zoll hoch damit bedeckt ist. Einige Augenblicke vor dem Beginne der Hagelwetter, welche in der Regel am Tage und zur Sommerzeit und weit häufiger in den gemäßigten Klimaten, als in den nördlichen ihre verheerenden Wirkungen äußern, hört man ein eigenthümliches, rasselndes Geräusch. Die eigentlichen Hagelwetter sind wohl fast ohne Ausnahme auch von starkem Regen begleitet, der, wenn er begonnen hat, das baldige Ende des Hagels verkündet. Diejenigen Weinberge, welche vom Hagel getroffen werden, leiden stets beträchtlichen Schaden, denn nicht allein, daß die Trauben zerschlagen werden und zu Grunde gehen, es wird auch das künftige Tragholz entweder ganz abgeschlagen, oder durch die Hagelkörner so beschädigt, daß es entweder theilweise oder ganz abgeschnitten werden muß; so daß sich der Schaden nicht auf ein oder zwei Jahre beschränkt, sondern je nach dem Grade, in welchem das Holz beschädigt wurde, auf viele Jahre ausdehnt. Ist der Hagel von wenigem Belang, so daß er etwa nur die Trauben schwach berührt, so sind solche mit Vorsicht von den ungetroffenen abgesondert zu halten, weil die von Hagel getroffenen in der Zeitigung stets zurückbleiben und den Wein von guten, reifen Trauben nur verschlechtern würden. Ist das Tragholz beschädigt, so muß alles Holz, das braune oder schwarze Brandplatten hat, abgeschnitten werden, so daß öfters die Bogenreben weggeschnitten und nur kleine Zapfen angeschnitten werden können.

Beschädigungen durch Wolkenbruch.

Ein Wolkenbruch entsteht, wenn eine Wolke durch Winde an eine Stelle zusammengeweht und gleichsam so zusammengepreßt wird, daß sie sich zu halten nicht mehr im Stande ist und plötzlich sich entladet. Durch die Menge Wasser entstehen namentlich in sehr steilen Weinbergen bedeutende Beschädigungen, indem der Zufluß des Wassers nicht selten so stark wird, daß der Boden mit den Pfählen, ja sogar noch

mit den Rebstöcken fortgeschwemmt wird. Anstatt eines schön mit Reben angelegten Weinbergs sieht man nachher Oede, öfters Klingen und Steingerölle, und der gute Boden ist fortgeschwemmt. Diesem Wegschwemmen des Bodens kann man einigermaßen Schranken setzen durch Anlegen von Auffanggräben und Auffanggruben, in welchen die weggeschwemmte Erde sich auffängt.

Feinde des Weinstocks.

Die Traube ist wohl für alle Thierarten ein Leckerbissen, daher auch der Weinstock mehr als andere Gewächse seine Feinde hat. Wollten wir alle diejenigen aufzählen und als Feinde betrachten, die dem Weinstock und seiner Frucht Schaden zufügen, so gäbe es sehr viele, wir wollen uns aber nur auf die Hauptfeinde beschränken und angeben:

Die Thiere (Säugethiere).

In der Nähe der Waldungen richten die Füchse und Dächse öfters großen Schaden an, denn diese verderben mehr als sie fressen, weil sie eine Menge reife Trauben zerdrücken. Um diese ungeladenen Gäste abzuhalten, macht man Jagd auf sie, oder umzäunt die am meisten gefährlichen Stellen, wozu öfters ein einfaches Umspannen mit einem Draht genügt, an welchem man geräuschvolle Gegenstände anhängt, so daß durch deren Berührung die Thiere erschrecken und davon laufen. Da die sämmtlichen Thiere nur des Nachts den Weinberg besuchen, so ist es räthlich, zur Zeit der Fruchtreife auch des Nachts Hüter aufzustellen, um durch öfteres Schießen die Thiere zu verscheuchen.

Die Vögel.

Unter den Vögeln gibt es mehrere, welche den süßen Trauben nachstellen. Am schädlichsten sind die Sperlinge,

Staaren und Kramertsvogel. Diese rotten sich in sehr großer Menge zusammen, fallen alle auf einmal ein und verursachen dadurch beträchtlichen Schaden. Weniger schädlich sind die Finken, das Rebhuhn, die Elster und die Dohle, weil diese meistens nur einzeln oder wenigstens nicht in großer Menge einbrechen. In den meisten Gegenden hat man, sobald die Trauben zu reifen anfangen, besonders dazu aufgestellte Weinberghüter, die zugleich die Aufgabe haben, das Wild und die Vögel durch Schießen, Rätschen und Knallen zu verjagen.

Die Insekten.

Die Wespen, Hummeln, Fliegen ꝛc. richten gerade in trockenen, heißen und traubenreichen Jahren den größten Schaden an, sie beißen die Beeren auf, so daß sie sich ihres Saftes entleeren und dann austrocknen. Man muß daher frühzeitig darauf bedacht sein, solches Ungeziefer zu zerstören und zu tödten; man sucht ihre Höhlen und Nester auf, die sich an Bäumen, an Gräben oder an Bergabhängen finden. Hier kann man leicht das Ungeziefer des Morgens vor Sonnenaufgang oder bei starkem Regen, wenn alle in der Höhle sind, tödten. Man macht an den Eingang ein Feuer, stört dann mit einem Stecken in die Oeffnung des Eingangs und bringt die Insekten in Aufruhr, diese wollen sich dann vertheidigen und finden in der Flamme ihren Tod. Oder man füllt die Löcher mit Schwefel und zündet solchen an; auch ist das Füllen der Löcher mit Asche oder mit gebranntem Kalkstaub und das Zutreten derselben sehr gut, es wird alsdann siedend heißes Wasser in die Löcher geschüttet und dadurch die ganze Familie zerstört. Befindet sich das Nest an einem Strauche oder Baume, oder an Gebäuden, besonders unter Dächern, so betäubt man sie vermittelst eines Schwefelfadens, schneidet dann das Nest ab, und läßt es in ein darunter stehendes Wassergefäß fallen.

Der Heu- und Sauerwurm.

Aus dem Nachtschmetterling, der die Größe einer Fliege hat, dessen Körper dünn und länglicht, am vordern Körper gelblich, am hintern Theil aber graulich ist, kommen die beiden Raupen, der Heu- und Sauerwurm hervor. Dieser Nachtschmetterling legt bei warmer Witterung im Spätjahr eine Menge Eier in die aufgerissene Rinde der Reben, sobald im Frühjahr warme Tage eintreten. Oefters schon Ende Mai, gewöhnlich aber im Monat Juni, kriechen Räupchen aus, welche anfangs sehr klein sind, aber sehr schnell bis zu einer Länge von einem 1/4 Zoll wachsen: der Kopf ist dunkelbraun und der Körper ist mit einer Menge röthlicher Ringe bezeichnet. Diese Räupchen richten an den Blüthenknospen sehr großen Schaden an, namentlich wenn zu jener Zeit durch regnerische Witterung die Vegetation zurückgehalten wird und die Räupchen Zeit haben, Blüthen und Blüthenknospen, sowie die bereits angesetzten Traubenbeeren abzufressen. Da diese Raupe zur Zeit der Heuernte in Vorschein kommt, bekommt sie den Namen „Heuwurm". Nach wenigen Wochen fängt die Raupe an, sich ein Netz zu spinnen, um sich darin einzupuppen, und siedelt sich gewöhnlich in den verheerten Träubchen an. Schon nach 10 bis 14 Tagen nach dem Einpuppen kriecht ein Nachtschmetterling aus, dessen Ausbildung bei warmer Witterung so schnell vor sich geht, daß er mit dem Monat August erscheint. Sobald die Nachtfalter ausgekrochen sind, paart sich das Männchen mit dem Weibchen; das Weibchen legt nach wenigen Tagen eine Menge Eier, aus welchen schon zu Anfang des Monats September Räupchen ausschlüpfen, die sich in die unreifen und sauren Traubenbeere einfressen und durch deren Zerstörung großen Schaden anrichten. Die zweite Generation der Raupen wird, weil sie sich in den sauren, unreifen Traubenbeeren einnistet, „Sauerwürmer" genannt. Diese Raupe sucht ihre Winterherberge gewöhnlich unter einer Rinde in irgend einem Winkel, wo sie Schutz vor Nässe findet; man

findet sie sogar verborgen in den Ritzen der Lattengerüste oder der Pfähle, wo sie den ganzen Winter bis gegen das Frühjahr verweilt; sobald sich dann warme Tage einstellen, schon im Monat April, wird die Raupe lebhaft und fängt an Eier zu legen.

Die eben genannten Raupen richten öfters in den Weinbergen einen sehr empfindlichen Schaden an, es sollten auf ihre Vertilgung die Weingärtner alle Aufmerksamkeit verwenden. Da die Raupen sich zwischen der alten Rinde älterer Reben verpuppen und darin überwintern, so kann man diese so schädliche Motte dadurch am leichtesten vertilgen, wenn man die Reben im Herbst oder im Frühjahr von aller aufgeworfenen Rinde reinigt und den gewonnenen Abfall, sowie die zum Vorschein kommenden röthlich braunen, in ein weißes Gespinnst eingewickelten Puppen verbrennt. Auch gibt es den Sommer hindurch Gelgenheit genug, diese Insekten bald als Raupen, bald als Nachtschmetterlinge zu zerstören. Da sich die Raupen zwischen der alten Rinde der Reben verpuppen und daselbst überwintern, so kann man diese so schädliche Motte leicht dadurch vertilgen, daß man den Weinberg sorgfältig durchgeht, und sich die Stellen, wo die Raupe Schaden angerichtet hat, genau bezeichnet, und die alte, aufgerissene Rinde der Rebe abschabt, was auch während des Schneidens ohne besonderen Zeitaufwand recht leicht geschehen kann. Durch das Abschaben kommt die so schädliche Motte als eine in ein weißes Gespinnst eingewickelte Puppe zum Vorschein. Um ganz sicher zu sein, sammelt man diese Puppen und verbrennt sie.

Der Weinvogel

ist ein schöner Abendschmetterling von beträchtlicher Größe, der, wenn er seine Flügel ausspannt, nahezu 2 Zoll mißt. Er hat einen grünen, mit rosenrothen Striemen gefärbten Leib. Die Vorderflügel sind grün, und haben eine rosenrothe Einfassung, die Hinterflügel sind zur Hälfte roth, und die andere Hälfte schwarz. Die braune Raupe von beträcht-

licher Größe ändert ihre Farbe, sie ist entweder hellbraun, oder dunkelbraun und hält sich gewöhnlich auf dem Weinlaub auf bis zur Zeit des Einspinnens, dann läßt sie sich zur Erde nieder und verpuppt sich unter dürren Blättern. Obgleich diese Raupe weniger Schaden anrichtet, so ist sie doch sorgfältig zu entfernen, weil sie sich leicht vermehrt und dann doch schädlich wird.

Der Weinrebenrüsselkäfer, Rebenstecher.

Dieser Käfer ist nicht groß, aber sehr schön, er hat eine glänzende, goldgrüne Farbe mit purpurfarbigen Füßen. Das Weibchen legt seine Eier auf die Rebenblätter, die sich bald darauf zusammenrollen, so daß die Eier geschützt sind. Nach kurzer Zeit kriechen die kleinen Käferchen aus und es dauert kaum einen Monat, so hat sich die Larve vollständig ausgebildet, welche sich nun in der Erde zu verbergen und einzupuppen sucht. In der Erde verborgen, ruht sie den Winter über bis zum Frühjahr, wo sie dann bei warmer Witterung auskriecht. Der Weinrebenrüsselkäfer richtet dadurch großen Schaden an, daß er die jungen Rebschösse durchnagt und dieß mit einer Schnelligkeit, daß, wo sich die Käfer in Mehrzahl einstellen, sie größere Strecken verwüsten können. Zur Vertilgung dieses Käfers müssen die Stöcke, auf denen solche zu sehen sind, stark geschüttelt werden, damit sie abfallen, was recht leicht ohne besonderen Zeitaufwand neben allen Arbeiten in den Weinbergen zugleich mitgeschehen kann.

Der Maikäfer.

Der Maikäfer ist ein in den südlichen Ländern sehr gefürchtetes Insekt, weil er daselbst in Jahren, wo er in Mehrzahl sich einstellt, großen Schaden anrichtet und größere Strecken der Rebländer gänzlich zerstört. In den nördlichen Gegenden wird es dagegen zu den Seltenheiten gezählt, wenn der Maikäfer in Weinbergen gefunden wird, häufiger dagegen wird er auf Obstbäumen und namentlich auf Zwetsch-

genbäumen getroffen, wo er alsdann großen Schaden anrichtet, doch ist es ein Glück, daß solcher Jahre nur wenige sind. Stellen sie sich aber in großer Zahl ein, so beruht der Schaden nicht allein in dem Abfressen der Blätter und dadurch in einer Hemmung der ganzen Vegetation des Stocks, weil die Blätter, somit die Aspirationswerkzeuge fehlen, es ist auch noch zu beklagen, daß die Larven der Maikäfer daselbst großen Schaden anrichten können durch das Abnagen der feineren Rebwurzeln.

Es wird wohl jedem Weinbergsbesitzer möglichst viel daran liegen, durch fleißiges und sorgfältiges Ablesen der Maikäfer schon dem ersten Schaden vorzubeugen, indem das Ablesen eine leichte und sehr fördernde Arbeit ist, so daß die Arbeit ohne große Kosten ausgeführt werden kann. Befinden sich in den Weinbergen oder in nächster Nähe der Weinberge Wälder, wo das Ablesen der Maikäfer weit beschwerlicher oder nicht ausführbar ist, da gibt die Vorsicht zur Tilgung der Maikäfer-Larven ein Mittel in die Hand, einer Vermehrung und Einnistung dieser Larven dadurch vorzubeugen, daß man in nächster Nähe, wo sich die Maikäfer angesiedelt haben, Erddämme aufschlägt, die man möglichst locker zu machen und erhalten sucht. Da die Maikäfer gerade solche Stellen, deren Boden locker gemacht ist, aufsuchen, so bilden diese Stellen gleichsam Fanggruben. Die Maikäfer verweilen nicht lange und kehren wieder in den Schoß der Erde zurück, wo eine neue Umwandlung von statten geht und bald stellen sich die Engerlinge ein, die durch das Abnagen der Rebwurzeln einen sehr großen Schaden anrichten. Hat man nun die Vorsicht gebraucht, Erddämme aufzuschlagen, und unter die aufgeschlagene Erde Dünger zu mengen, so wird der Boden durch die Beimengung des Düngers erwärmt, die Umwandlung geht weit sicherer und schneller, und man kann auf einem ganz kleinen Erddamme viele tausende Larven zählen und zwar in nicht beträchtlicher Tiefe. Arbeitet man diesen Erddamm um und mengt man ihn mit Kalk, so werden die Larven dadurch sämmtlich getödtet und man bekommt einen ausgezeichneten Kompost, namentlich wenn man ihn

einigemal mit Gülle übergießt und das Umschaffen noch einmal wiederholt. Haben sich jedoch Engerlinge im Weinberge eingenistet, so sind wiederholte Hackarbeiten wohl die einzigen und sichersten Zerstörungsmittel.

Vorbereitung zum Herbst.

Die nöthigen Vorbereitungen zur Traubenlese müssen frühzeitig geschehen, denn sie verlangt zur Förderung des Geschäfts, zur Sicherheit des Eigenthums und zur Aufbewahrung desselben, wie auch zur Reinigung der Gefässe vieler Vorkehrungen. Vor allem ist nothwendig, daß alle Geschirre, deren man bedarf, in gehörigen Stand gesetzt werden, namentlich das Unentbehrlichste: die Keltern; diese müssen untersucht werden, damit allem Mangelhaften auch noch zur rechten Zeit abgeholfen werden kann. Die Kufen, Züber, Butten, Kübel ꝛc. müssen unter Dach gestellt, womöglich mit verschlossenen Deckeln versehen, die Reife angezogen, für die schadhaften neue Reife angelegt werden, daß sie nicht rinnen und keine Säure, keinen Schimmel und keinen dumpfen, widrigen Geruch haben. Auch darf nicht unberücksichtigt bleiben, daß die Traubenscheeren, Hapen, Messer scharf sind, damit allem Zerren und Abfallen vieler Beere vorgebeugt wird. Man untersuche alles, was zum Herbsten erforderlich ist und setze alle diese Gegenstände in guten Zustand und in Bereitschaft. Will man den Herbstertrag einkellern, so sehe man sich vor mit guten Weinfässern und sei vorsichtig mit der Wahl derselben, namentlich der alten, damit solche nicht schimmelig sind, wodurch der Wein einen üblen Geruch und Geschmack bekommen könnte; auch sehe man genau nach, ob die Fässer nicht faule Stellen haben, aus denen der Wein ausfließen könnte. Ferner muß man noch zur rechten Zeit die nöthigen Arbeiter bestellen, damit wenn das Herbsten beginnt, das Schneiden der Trauben, das Tragen, Stoßen, Keltern und Weintragen ungehindert vor sich geht. Auch

sind die Wege in guten, fahrbaren Zustand herzustell
damit sowohl beim Tragen der Trauben und des Wein
sowie beim Fahren kein Umwerfen vorkommt. Zuletzt s
noch zur Sicherheit Hüter aufzustellen, damit nichts verdorb
oder gar entwendet wird, was nicht selten vorkommt. Z
Zutritt zu dem Weinmost ist, finden sich auch oft ungelade
Gäste ein, denen jedoch durch gehörigen Verschluß vorgebe
werden kann. Alle Gelasse müssen luftig, reinlich und v
schließbar sein.

Die Traubenlese.

Die Traubenlese beginnt, sobald die Trauben gehö
reif sind. Die Reife tritt ein, wenn der Traubenstiel troc
wird und eine bräunliche Farbe bekommt; die Beere gehö
weich und ihre Haut dünne, zart und durchsichtig ist, so d
man die Körner sieht; wenn jede Traube ihre eigenthümli
Farbe hat, einen süßen, zuckerreichen, dicken und klebend
Saft bekommt; wenn die Blätter gelbtrocken sind und ab
fallen anfangen; sowie ein weiteres Kennzeichen ist die Re
oder ordentliche Bräunung des unteren Theiles der Jahr
triebe. In solchen Jahrgängen, in welchen die gewünscht
Reifezeichen nicht eintreten und überhaupt wegen ungünstig
Witterung nicht alle Trauben reif werden, verzögert sich d
Traubenlese öfters so lange, daß sie kaum vor Eintritt d
Winters zu geschehen pflegt. Man fange also mit d
Traubenlese nicht eher an, als bis die Trauben wo mögli
reif genug sind und zu faulen beginnen, denn so lange sie nic
faulen, nehmen sie an Güte immer zu. Zur Weinlese wäh
man womöglich regenfreie Tage, denn der Regen schadet:

1) Hinsichtlich der Güte, da schon der Thau die Qual
tät verringert, so ist gewiß nicht in Abrede zu stellen, d
durch das Regenwasser der Most sich noch mehr verschlechter
daher ist es auch zu mißbilligen, wenn man des Morge
frühe mit der Lese beginnt, weil gewöhnlich um diese Jahre
zeit viel Thau die Blätter und Trauben durchnäßt, die

Feuchtigkeit aber mit den Trauben in den Kübel gebracht wird und dem Most an seiner Kraft schadet.

2) Werden während des Regens die abgefallenen Traubenbeeren nicht so pünktlich aufgelesen, wodurch gerade die reifsten und vollkommensten Beere zu Grunde gehen.

3) Verursacht das Regnen so viele Hindernisse, daß das Lesen viel weniger schnell von Statten geht; doch verringert Schnee und Frost bei Trauben, welche nicht die vollste Reife haben, die Qualität des Weines noch mehr. Viele Weingärtner haben keine Ruhe, bis sie mit dem Lesen beginnen können, und im Wahne und in der Furcht, Regen, Kälte, Schnee, Verlust durch das Faulen und Eintrocknen der Beeren oder der Fraß der Vögel und Insekten könnte ihren Ertrag einigermaßen beeinträchtigen, scheuen sie keinen Regen uneingedenk des Verlustes durch geringere Güte, der die unausbleibliche Folge davon ist. Auf die Veredlung des Produkts wird keine Rücksicht genommen. Man lasse sich also nicht durch allenfallsige früheingetretene Regenzeit oder Fröste oder, durch einiges Faulen der Trauben schrecken, denn es ist bewährte Erfahrung, daß die Spätlese der Trauben meistens bessere Weine liefert, und die Güte des Weins alle Nachtheile, die man etwa hat, bei weitem überwiegt. Der Frost schadet den reifen Trauben nicht und wenn die unreifen erfrieren, so ist es kein Schaden, nur müssen die reifen, unerfrorenen Trauben mit der größten Vorsicht ausgelesen und gesammelt werden, sonst erleidet dadurch die Qualität einen bedeutenden Schaden, sogar wenn nur wenig minder erfrorene Trauben dazu gelesen werden. Die besseren und edleren Traubensorten, wie auch die früher reiferen, muß man von weniger guten und reifen Trauben gehörig absondern und besonders lesen. Die Beeren, welche auf die Erde fallen, müssen sorgfältig und rein vom Boden aufgelesen werden, denn dies sind, wie bemerkt, gerade die reifsten und vollkommensten, dagegen sollten die unreifen oder grünfaulen Beeren entfernt werden. Frühreifende Sorten wie z. B. Clevner, welche bis zur allgemeinen Lese zum Theil abfallen, faulen, eintrocknen und von den Vögeln gefressen werden,

müssen früher gelesen werden umsomehr, da bei jeder Frühtraube eine Fäule nachtheilig ist. Da seit neuerer Zeit die sogenannten Schillerweine nicht mehr gesucht werden, sondern blos weiße und rothe Weine, so sollte jedem Weinbergbesitzer, der die Weine im Herbste einkellert, am Herzen liegen, bei dem Lesen genau darauf bedacht zu sein, daß jede Gattung, wo möglich zu ihrer Reifezeit, und zwar abgesondert gelesen werde, zuerst aller weißer Zeug, worunter auch die rothen Elbenen, rothen Gutedel, rothen Salviner, Velteliner, Traminer und dergleichen halbrothe Trauben gemischt werden können, wenn man unmittelbar nach der Lese keltert, ohne eine Färbung zu veranlassen. Nach einiger Zeit können die schwarzen und späterreifenden Trauben, welche dem Faulen nicht so leicht unterworfen sind, gelesen werden.

Die Edelreife.

Ausgezeichnet wird der Wein, wenn es die Witterung und die Zeit erlaubt, die Trauben überreif werden zu lassen, wodurch sich die Reife der Trauben so sehr vervollkommnet, daß ihr mit Recht der Name Edelreife gegeben werden kann. Das Abwarten der Edelreife möchte ich zwar dem weniger vermöglichen Weinbergbesitzer nicht anrathen, aber umsomehr dem größeren, der eine eigene Weinberghut hat und dem es nicht an den erforderlichen Herbstgeschirren und an einer eigenen Presse mangelt. Je länger die Traube nach eingetretener Reife am Stocke hängen bleibt, desto mehr verdichtet sich der Zuckerstoff der Beere und in demselben Grade nimmt Feinheit, Geist und Bouquet der Trauben zu, was jedoch einige Verminderung in der Quantität, obgleich nicht bei allen Traubensorten in gleichem Grade nach sich zieht. Doch gibt es auch einige Traubenarten, welche gar nicht so lange am Stock hängen bleiben dürfen, bis eine Edelreife eintritt, wie der Silvaner, Elbling, weißer Burgunder, Muskateller ꝛc. und noch einige wenige, die bald nach der Reife anfangen zu faulen, worauf dann bald Entleerung des Saftes ein-

t, die Beeren allmählig vertrocknen und der Ertrag sich mindert.

Die Edelfäule.

Einzelne spätreifende Traubensorten, wie der Tokayer Ungarn, der Riesling, insbesondere im Rheingau, und ch einige wenige spätreifende Sorten, welche einen geringeren halt an Zucker haben, sind einer eigentlichen Fäulniß, nn sie auch ihre volle Reife erlangt haben, nicht ausgeit. Der Saft nimmt zwar eine dickere, etwas schleimige, jedoch cht nachtheilige Beschaffenheit an, vielmehr nimmt die üssigkeit an Güte, Süßigkeit und Stärke zu, je konsistenter wird, auch ist wegen der späteren Jahreszeit, wo die ärme nicht mehr die Kraft hat, einen nachtheiligen Einß auszuüben, eine eigentliche Fäulniß nicht zu befürchten. oſehr diese Verfahrungsart der spätreifenden Traubensorten achtet zu werden verdient, umsomehr muß man jeder Fäuß der frühreifenden Sorten vorzubeugen suchen, weil eine lche stets nur nachtheilige Folgen hat, und den Wein nſtatt verbessert stets verringert, dem Wein seine Süße und ine klare, helle Farbe raubt.

Die Traube als Tafelfrucht.

Die Frucht des Weinstocks hat unter allen Obstarten en höchsten Werth, sowohl zum rohen Genusse als zur Weinbereitung. Die Traube wird als Tafelfrucht durch ren angenehmen, süßen Geschmack von jedermann gerne egessen und wird sobald sie ihre Reife erlangt hat, in Menge geschnitten und auf die Märkte zum Verkauf gebracht, n sogar öfters in die entferntesten Länder versandt, denn s ist bekannt, daß bei der Seltenheit des Weinbaues in öhmen der Traubenhandel nicht unbedeutend ist und sogar ach Sachsen geht. Ebenso werden frische Trauben in steierne Töpfe verpackt und von Spanien in die nördlichsten Länder versendet. Der gewürzhafte Saft der Weintraube

ist nährend, kühlend, leicht verdaulich, geht ins Blut über, verdünnt und reinigt dieses, als Kur gebraucht wirkt der Genuß der Trauben gelinde, daher sie auch mit dem besten Erfolg bei Lungen-, Magen- und Darmverschleimungen genossen werden. Sie sind für den Gesunden und Kranken erquickend und labend, weßhalb auch die Aerzte den reichlichen Genuß gesunder, reifer Trauben als Kur anrathen. Von Jahr zu Jahr findet die Traubenkur bei Unterleibsstockungen und Brustleiden immer mehr Anerkennung, so daß in Weingegenden stets mehr Anstalten zu Traubenkuren errichtet werden. Nicht alle Jahre sind die Trauben lange frisch und wohlschmeckend zu erhalten. Trauben, welche in einem warmen, trockenen Jahre oder an einer warmen, trockenen Stelle gewachsen sind, halten sich beim sorgfältigen Abpflücken und Aufbewahren besser, als die Trauben, die in kalten, nassen Jahren gewachsen sind. Von günstigem Erfolge ist es auch, wenn die Trauben die volle Reife erlangt haben. Unreife Beeren sind nicht nur fade von Geschmack und säuerlich, sie sind auch dem Faulwerden mehr ausgesetzt. Zum Aufbewahren sollen die Trauben geschnitten werden, wenn sie weder vom Regen, noch vom Thau mehr feucht sind; sie dürfen nicht angefault, nicht beschädigt, müssen gut ausgezeitigt sein, und ohne sich zu quetschen mit der größten Sorgfalt geschnitten und aufbewahrt werden, so daß sie in Körben nicht dicht über einander zu liegen kommen. Beim Tragen oder Fahren ist die größte Behutsamkeit nöthig und beim Verpacken einige Geschicklichkeit, um die nöthigen Zwischenlagen so einzuschalten, daß sich die Trauben nicht reiben. Nicht alle Traubensorten eignen sich zur längeren Aufbewahrung; man kann nur solche mit einzeln hängenden Beeren und harter Schale gebrauchen. Hiezu eignen sich am besten die verschiedenen Gutedelarten. Am längsten können die Trauben in einer frostfreien, kühlen, aber nicht feuchten Kammer aufbewahrt werden, wo sie angebunden an einem langen Traubenstiel frei, ohne Berührung mit andern Trauben, aufgehängt werden. Die Trauben, welche aufbewahrt werden sollen, müssen schon mit der größten

utſamkeit angefaßt, ohne Zerren die Stiele rein abge-
itten werden, was mittelſt einer Scheere weit leichter,
mit einer Hape geſchieht. Sie dürfen in Körben beim
hauſetragen nicht dick auf einander gelegt werden, ſon-
neben einander zu liegen kommen. Zuerſt wird dann
Traube eine nach der andern genau unterſucht, ob ſich
e ſchadhaften oder faulen Beeren vorfinden, dann werden
aufgehängt oder auf Stroh und Matten gelegt. Sind
Trauben für den Handel beſtimmt, ſo bleiben ſie ſo lange
möglich am Stock. Selbſt ein ſtarker Reif ſchadet den
ſtändig reifen Trauben nicht; doch thut man gut daran,
Fall man ſie ſehr lange hängen laſſen will, die Trauben-
e mit Tüchern zu behängen, jedoch nicht ſo, daß aller
zug gehemmt würde.

Das Verfahren bei der Traubenleſe.

Beim Leſen wird unten am Weinberg angefangen und
em Leſer eine beſondere Rebenreihe angewieſen, dabei
ß gute Ordnung gehandhabt werden, um keine Stöcke zu
rſehen, im Hin- und Hergehen keine Zeit unnütz zu ver-
men und zugleich um zu wiſſen, wer in dieſer Reihe ge-
n und ſich eine allenfallſige Nachläßigkeit hat zu Schul-
kommen laſſen. Die Trauben müſſen vorſichtig abge-
nitten, die abgefallenen Beeren ſorgfältig aufgehoben wer-
. Die Bänder, mit welchen die Reben an die Pfähle
unden ſind, müſſen aufgeſchnitten werden, damit die im
ntergrund hängenden Trauben ſichtbar werden und leicht
zufinden ſind. Die in der Höhe des Stocks nachgetrie-
ten Trauben, welche nicht zur vollſtändigen Reife gelangt
, bleiben am Stocke hängen. In ſolchen Jahren da-
gen, wo nach dem Herbſte noch einige Tage warme Wit-
ung folgt, reifen zuweilen ſolche Träubchen je nach der
uer der warmen Tage mehr oder weniger nach. Die
ſeren Trauben können dann ebenfalls zu Wein verwendet
rden, die unreifen, harten dagegen ſind ſämmtlich weg zu
rfen, denn dieſe würden nur den Wein verſchlechtern;

solche können als Essig Verwendung finden, wenn es sich der Mühe lohnt. Um die geschnittenen Trauben an ihren Bestimmungsort zu bringen, hat man hiezu Buttenträger, welche die gefüllten Lesekübel einleeren lassen und, wenn ihre Butten gefüllt sind, forttragen.

Die Aufgabe des Aufsehers ist, den Lesern nachzusehen, ob sie fleißig sind, keine Trauben hängen lassen und die abgefallenen Beeren sorgfältig auflesen; ferner, daß die Buttenträger sich nicht säumen, damit die Leser wegen voller Geschirre nicht aufgehalten werden, überhaupt, daß jeder thue, was ihm obliegt.

Das Lesen abgesonderter Traubensorten.

Da wo man ein Separatlesen vornehmen will, oder wo die rothen Trauben von den weißen abgesondert werden sollen, ist es räthlich, erwachsene Personen zum Lesen zu nehmen, welche die einzelnen Trauben genau kennen. Dieß ist auch der Fall, wenn eine Vorlese mit den reifsten Trauben vorgenommen werden soll. Ein aufmerksames Auge ist namentlich auch darauf zu richten, daß nicht zu viel und nicht die schönsten Trauben gegessen und des Abends keine von den Arbeitern entwendet werden.

Früh Morgens leisten die Leser am wenigsten, so lange die Stöcke noch sehr naß sind; man beginne daher auch bei heller, sonniger Witterung des Morgens nicht vor 8 Uhr und im Spätherbst nicht vor 9 Uhr und höre mit Sonnenuntergang auf. Zum Schneiden der Trauben verdient die Scheere den Vorzug vor der Hape, durch welche die Arbeit außerordentlich befördert werden kann, ohne Abreißen von Traubenbeeren zu veranlassen.

Die Most- und Weinbereitung.

Mit dem Namen Most bezeichnet man im engsten Sinne des Wortes die aus den Weintrauben frisch ausgepreßten,

süßen, mit vielen Zucker- und Schleimtheilen geschwängerten Saft, welcher dann nach der Gährung „Wein" genannt wird.

Nach wenigen Tagen, namentlich bei warmer Witterung, erwärmt sich die ganze Masse und die Gährung beginnt, es entwickelt sich ein angenehmes Bouquet, das sich anfangs vermehrt und schnellstens den höchsten Grad erreicht; wird nun das Keltern nicht schleunigst vorgenommen, so artet dieses angenehme Bouquet aus, der Geschmack wird herbe und man nimmt bald einen Essigstich wahr. Nachdem die Traubenlese und das Zerdrücken oder das Absondern der Beeren von den Kämmen durch das sogenannte „Raspeln" beendigt ist, wird der Saft durch das Keltern von den Hülsen getrennt. Der dadurch gewonnene Saft wird alsdann in Fässer gefüllt, in welchen er in kurzer Zeit, namentlich bei warmer Witterung, in eine von selbst entstehende Gährung kommt. Bei der Gährung bewegt sich die ganze Masse und es scheiden sich die verschiedenen Stoffe von einander, wobei der im Most enthaltene Zuckerstoff in Weingeist und Kohlensäure zersetzt wird, wovon ersterer im Weine zurückbleibt, letztere sich verflüchtigt. Ein vorsichtiges Lesen der nur vollständig ausgereiften Trauben und ein gänzliches Zerdrücken der Trauben und Traubenbeeren, sowie ein vorsichtiges Ausscheiden des Mostes mittelst einer guten Presse aus der Hülse und eine angemessene Behandlung desselben während der Gährung sind Aufgaben, welche jeder Weinproducent stets zu beherzigen hat, sofern er einen guten, geistreichen, wohlschmeckenden, reinen, haltbaren und gesunden Wein erzielen will. Um nun all dieses berücksichtigen und zweckmäßig in Anwendung bringen zu können, muß sich der Weingärtner Mühe geben, sich klare Kenntniß hievon zu erwerben, und darf durchaus keine Mühe, Arbeit und Kosten scheuen, Alles aufs Pünktlichste zu besorgen. Obschon die südlich gelegeneren Länder von Europa zum Anbau der Weinreben sich mehr eignen, so daß in solchen ein weit vorzüglicherer und besserer Wein mit viel mehr Sicherheit erzielt werden kann, so sind die Weinbergbesitzer doch stets darauf

bedacht, sich neue Erfahrungen zu sammeln. Da es gerade in den mehr nördlichen Ländern eine Kunst ist, einen guten Wein zu produciren, so muß der Weingärtner daselbst mit mehr Thätigkeit die höchste Stufe der Vollkommenheit zu erreichen suchen.

Das Zerdrücken der Traubenbeeren.

Die erste Arbeit, welche sogleich nach der Lese zu geschehen hat, ist das Zerdrücken der Traubenbeeren. Gerade weil diese Arbeit leicht ausführbar ist, so wird sie öfters mit der größten Gleichgiltigkeit ausgeführt, indem viele die Wichtigkeit dieser Arbeit gar nicht verstehen. Durch ein vollständiges Zerdrücken der Trauben und Traubenbeeren geht die Gährung viel schneller und erwünschter vor sich; dieser folgt eine vollständige Klärung des Weins, so daß man keinen trüben und schleimigen Wein zu befürchten hat. Je mehr und stärker die abgelesenen Weinbeeren gestoßen, getreten und umgerührt werden, desto schneller und vollständiger läuft der Most ab von der Kelter. Nichts ist mißlicher und auf die Gährung störender einwirkend, als wenn viele ganze Beeren in den Trebern bleiben. Wird das Keltern in den ersten Tagen, so lange die ganze Masse noch süß ist, vorgenommen, so haben die ganzen Beeren weniger zu sagen, nur ist ein öfteres Pressen nöthig, bleibt der Most aber so lange über den Trebern stehen, daß er eine Gährung durchmacht und bleiben die Treber die ganze Gährungszeit unberührt, ohne daß sie durcheinander gearbeitet werden, so können die flüssigen Theile mit den zerdrückten Trauben die Gährung beinahe beendigen, währenddem der Saft in den vollen Beeren noch süß ist. Daß die zwei ungleichen Verhältnisse des gegohrenen und des ungegohrenen Mostes auf den Wein nachtheilig wirken müssen, wird wohl Niemand in Abrede stellen wollen. Diese nachtheilige Folge ist aber um so mehr da wahrzunehmen, wo viele unverletzte Beeren noch an den Kämmen sind, deren Saft süß bleibt, während die übrige Masse bald vergohren hat.

Das Zerdrücken der Traubenbeeren wird auf verschiedene Art vorgenommen; welche Verfahrungsart wohl die bessere, und welcher der Vorzug zu geben ist, mag jeder selbst beurtheilen. In vielen Gegenden ist es üblich, daß man auf einen Zuber oder, wo es nicht weit in die Kelter ist, so daß die Trauben dahin getragen werden können, auf die Kufe in die Kelter einen Tretzuber stellt, dessen Boden durchlöchert und mit einem Thürchen versehen ist. Der Buttenträger leert die Trauben in diesen Tretzuber, welche von einem Knaben mit beschuhten Füßen zertreten werden. Der Saft der Trauben fließt nun durch die Löcher des Tretzubers sogleich ab, so daß nur noch die Hülsen der Trauben und die Kämme im Tretzuber zurückbleiben, welche aber, wenn sie vollständig zerdrückt sind, durch das Thürchen in die Kufe geleert werden. Andere dagegen ziehen es vor, anstatt die Trauben mit den Füßen zu zertreten, solche mit einem hölzernen Stämpfel zu zerstoßen. Der Stämpfel kann verschiedenartig geformt sein, doch sind alle so beschaffen, daß sie unten am weitesten sind und nach oben sich immer mehr verdünnen. Andere glauben ihre Arbeit dadurch zu vereinfachen, daß sie ihre Trauben gleich in dem Butten ebenfalls mit einem hölzernen Stämpfel zerstoßen, die Treber in die Kelter tragen und in die Kufe einleeren. Diese Verfahrungsart hat jedoch das Mißliche, daß sich die Trauben nicht gleichmäßig zerstoßen lassen, namentlich bei sehr tiefen Butten.

Wo die Weinberge sehr weit von der Kelter entfernt sind, ist es sowohl der Sicherheit, als der Beförderung des Geschäfts wegen rathsam, die Treber in einem Fuhrfaß oder Zuber in die Kelter zu fahren. Die Fässer haben oberhalb eine große Oeffnung, um die Treber einleeren zu können, und am hintern Boden ein Thürchen, um die Treber mit Leichtigkeit und Schnelligkeit ausleeren zu können.

Das Keltern ganzer Trauben.

Eine weitere Verfahrungsart, die zuweilen vorgenommen wird, ist, die Trauben nicht zu zerdrücken, sondern ganz wie sie vom Stock abgeschnitten werden und von dem Weinberg kommen, sogleich auf die Kelter zu bringen. Hiedurch wird zwar das Herbstgeschäft einigermaßen vereinfacht, allein das Keltergeschäft wird dadurch erschwert und verlangt viel mehr Arbeit und Zeit.

Diese Verfahrungsart wird namentlich bei der Fabrikation moussirender Weine angewendet, wobei jedoch kein starkes Auspressen stattfinden darf, damit das Schleimige des Saftes in der Beerenhaut bleibt. So dürfen namentlich bei den blauen Trauben, welche zu moussirenden Weinen verwendet werden, die Trauben nicht zu stark ausgepreßt werden, damit die Farbe der Häute nicht mit ausgepreßt wird.

Uebergießt man solch' halbausgekelterte Treber mit altem, schleimigen, trüben Wein, und überläßt man sie einer Gährung, so wird dadurch ein Wein gewonnen von schöner, reiner, heller Farbe und bester Qualität.

Das Abbeeren der Trauben mittelst der Raspel.

Dieses Abbeeren, auch Raspeln genannt, findet da, wo der Weinbereitung mehr Sorgfalt geschenkt wird, von Jahr zu Jahr mehr Eingang, indem es mehrere Vortheile gewährt, welche wohl beachtet zu werden verdienen. Durch das Raspeln der Trauben werden die unreifen Beere, sowie die Kämme, welche dem süßen Traubensaft nur Säure und Bittere mittheilen würden, vollständig ausgeschieden, was leicht thunlich ist, wenn man nur die Traubenkämme nicht allzu stark auf der Raspel sich arbeiten läßt. Das, was an den Kämmen hängen bleibt, geht auch nicht verloren, es kommt ja noch zu dem Kammwein, für den es dann kein Nachtheil ist, wenn auch noch von dem süßen-Saft etwas

mehr zu ihm gebracht wird; es ist jedenfalls zweckmäßiger, wenn auch etwas mehr vom süßen Saft zu dem Kammwein kommen sollte, als wenn eine saure Flüssigkeit den süßen Saft verderben würde. Wenn man bedenkt, daß durch das Raspeln die schlechten, unreifen Beeren von den guten ohne besondere Mühe abgesondert werden können, so erhellet hieraus mit Sicherheit, daß der Wein in guten Weinjahren ein ausgezeichnet feiner Wein wird, in minder günstigen Weinjahren aber noch ein Wein gewonnen werden kann, der den nicht geraspelten Wein an Güte bei weitem übertrifft.

Die Form der Raspel hat bis jetzt wenige Veränderung erlitten, blos über die innere Einrichtungen sind mehrere Ansichten und Neuerungen aufgetaucht. Die einfache Raspel bildet eine viereckige Einfassung von schief anstehenden tannenen Brettern in einer Höhe von 6 bis 8 Zoll. Diese Einfassung ist oben 3 Fuß 6 Zoll und unten allweg 3 Fuß weit. An dem untern Theil ist der Boden angebracht, welcher eigentlich an der Raspel den Hauptgegenstand bildet. In dem Boden sind eichene kantige Stäbchen sämmtlich parallel und gleich weit liegend so angebracht, daß sie durch die quer eingefügten ebenfalls gleich weit entfernt kantige Stäbchen 8 bis 9 Linien große viereckigte Löcher bilden, durch welche der Saft abfließen und die Traubenbeere durchfallen können. Ist das Gitter so eng, daß die Traubenbeere zerquetscht durchgetrieben werden können, so verursacht das Raspeln zwar mehr und längere Arbeit, gewährt aber dann den Nutzen, daß ein nachheriges Zerquetschen erspart ist. Anstatt dieser eichenen, kantigen Stäbe findet man auch Raspeln von starkem Draht. Diese Drahtgitter sind aber deßhalb nicht zu empfehlen, weil erstens das Abbeeren auf einem solchen viel mehr und längere Arbeit erfordert, und zweitens, weil der Wein durch das Eisen eine Mißfarbe bekommt.

Eine solche Raspel wird auf einen Weinbergzuber gestellt, der so weit sein muß, daß die Raspel bis zur Hälfte der Einfassung in den Zuber hineingeht, und sich daselbst einklemmt. Sobald nun eine Butte Trauben in diese Raspel

geleert ist, werden die Trauben mit den Händen, oder mit einer Hand voll Reis so lange hin- und hergeschoben, bis sich die zeitigen Beere abgelöst haben und durch die erwähnten Oeffnungen der Raspel in den Zuber gefallen sind. Die Kämme mit den an denselben befindlichen unreifen Beeren kommen in einen nebenstehenden Zuber und werden besonders gekeltert, woraus dann der sogenannte Kammwein gewonnen wird. Diese Kämme erhitzen sich aber sehr bald, weßhalb sie bald möglichst gekeltert werden müssen. Die guten reifen Beeren werden mit dem Saft, sobald sich der Zuber gefüllt hat, wodurch das Raspeln gehindert wird, in die Kufe gebracht. Werden die Treber nicht sogleich gekeltert, und beabsichtigt man, solche vor dem Keltern gähren zu lassen, so ist es rathsam, ja sogar dringend nothwendig, die Beeren sogleich nach dem Raspeln in einem Tretzuber zu zerstoßen und dadurch eine gleichmäßigere Gährung zu bezwecken.

Um die Arbeiten in ein und derselben Raspel bewerkstelligen zu können, wendet man die sogenannte doppelte Raspel an, welche mit 2 Böden versehen ist. Der obere Boden dient zum Abbeeren der Kämme und der unterste Boden ist so eng, daß sämmtliche Traubenbeeren zerdrückt und das Mark der Trauben bis zur genugsamen Leichtflüssigkeit aufgelöst wird, so daß nur der ausgeflossene Saft der Beeren durchfließen kann; die Beerhäute werden dann durch ein angebrachtes Thürchen herausgenommen.

Der obere Theil dieser Raspel bildet eigentlich die schon beschriebene einfache Raspel, der untere Theil oder vielmehr die zweite unterhalb angebrachte Raspel hat eine andere Konstruktion und ist viel einfacher, als der obere Theil. Der Boden besteht nicht aus einem Gitter oder Sieb, sondern aus einem einfachen, durchlöcherten Brett, durch welches der Saft fließen kann. Um die Beerenhäute ausleeren zu können, hat der Boden der unteren Raspel ein Thürchen, durch welches die zerriebenen und zerdrückten Treber geschafft werden. Daß eine doppelte Raspel viel mehr leistet, ist wohl nicht in Abrede zu ziehen; das doppelte Raspeln ver-

langt zwar sehr viel Zeit, aber die geraspelten Treber vom Zuber wieder in einen Tretzuber zu schöpfen und darin zu zerstoßen, verlangt noch mehr Zeit und so zu sagen doppelte Arbeit, denn das Ueberschöpfen der gebeerten Trauben zum Zerquetschen und die Ersparniß von weiteren Geschirren ist wohl zu beachten, und zudem geht durch das Ueberschöpfen sehr viel Most verloren. Um die Beeren schneller von den Kämmen abzureiben und zugleich zu zerquetschen, hat man ein Reibholz, welches oben mit einem Handgriff versehen und unten gerippt ist. Diese Rippen-Furchen müssen während des Raspelns öfters gereinigt werden, damit das gerippte Holz auch dem Zwecke entsprechen und die Arbeit befördern kann, denn nur dann vermag die Raspel viel zu leisten, wenn die Furchen gereinigt und leer sind.

Das Zerdrücken mittelst Maschinen.

Seit wenigen Jahren hat man auch zum Zerdrücken der Trauben eigens verfertigte Maschinen, sogenannte Traubenmühlen, die mit allem Recht für den größeren Weinbergbesitzer empfohlen werden können, denn wenn sie gut konstruirt sind, liefern sie viele, gute und reinliche Arbeit. Diese Maschine, welche zugleich abbeert und die Beere zerreibt, hat in wenigen Jahren mehrere Veränderungen erlitten, bis sie dem Zwecke entsprochen hat. Sie besteht aus einem hölzernen Gestell, auf dem ein viereckigter Trichter steht, der oben sehr weit ist, damit die Trauben leicht eingeleert werden können. Dieser Trichter muß die Größe haben, daß er mindestens einen gut gefüllten Butten Trauben faßt. Unter dem Trichter befinden sich zwei hölzerne oder eiserne gegen einander laufende Walzen, die eine Länge von 2 Fuß und eine entsprechende Dicke haben. Die beiden Walzen werden durch ein Handgetriebe gleichmäßig in Bewegung gesetzt, damit sie die Trauben, welche vom Trichter herunterrollen, sogleich auffassen, zerdrücken und die Treber nach unten bringen, welche dann in einen darunter befindlichen Zuber fallen. Obschon die eisernen Walzen etwas

mehr leisten und auch viel dauerhafter sind, als die hölzernen, so möchte ich doch die eisernen nicht empfehlen, weil solche dem Weine auch bei der größten Reinlichkeit eine etwas grauliche Farbe mittheilen, die sich zwar später verliert, aber gerade beim alsbaldigen Verkauf den Käufer abschreckt. Die gerippten Walzen verdienen auch den Vorzug, mögen die Rippen gleichlaufend oder gewunden sein, jedoch ist nicht in Abrede zu ziehen, daß die gewundenen etwas mehr leisten. Sehr zweckmäßig ist auch diejenige Vorrichtung, welche übrigens in den neueren Maschinen nicht mehr fehlt, daß die Walzen nach Belieben enger oder weiter gestellt werden können, je nach der Größe der Trauben. Um die hölzernen Walzen möglichst dauerhaft zu machen, werden sie mit weißem Blech beschlagen, was der Farbe des Weins weniger nachtheilig ist, wenn die Walzen recht reinlich gehalten werden.

Die Anwendung dieser Maschine verdient in solchen Jahren, wo sämmtliche Trauben reif sind, alles Lob, weniger dagegen in geringen Weinjahren, weil sie, namentlich wenn sie nicht nach Erforderniß weit genug gestellt werden kann, unreife wie reife Trauben zerquetscht und den Saft auspreßt, wodurch der Wein bedeutend verschlechtert wird. Bei Anwendung einer solchen Maschine ist es in geringen Weinjahren unumgänglich nothwendig, daß man bei der Lese mit der größten Genauigkeit diejenigen Trauben, welche nicht ganz reif sind, hängen läßt und sie dann später allein liest und zerquetscht.

Das Zerdrücken mittelst der Reibmaschine.

Wenn schon dem Raspeln der Vorwurf gemacht wird, daß durch das Reiben die unreifen Beeren zerrieben, ja sogar die Haut der Kämme etwas abgerieben wird, was dem Most Bittere und Säure gibt und den Wein dadurch verschlechtert, so ist dieser Vorwurf bei den Raspeln in den meisten Fällen unbegründet, außer es wäre Jemand darum zu thun, jedes Beerchen der Trauben zu gewinnen, nament-

lich auch die unreifen, denn die Beeren der reifen Trauben fallen, ohne viel zu reiben, ab. Mit Recht kann aber der sogenannten Reibmaschine dieser Vorwurf gemacht werden, denn schon der Name „Reibmaschine" klingt nicht gut, jedermann wird sogleich denken: in einer Reibmaschine wird alles gerieben, reife wie unreife Beeren und wohl auch die Haut der Kämme weggerieben. Die Reibmaschine, wie solche in einzelnen Gegenden zu sehen ist, besteht aus einem Kasten, auf welchem ein Trichter zur Aufnahme der Trauben angebracht ist. Im Kasten selbst ist die Reibmaschine, die aus einem Rost besteht, auf dem sich zwei Flügel bewegen, welche die Trauben mittelst eines Handgriffes hin und her bewegen und die Beeren von den Kämmen abreiben. Der Saft läuft durch den Rost in die Kufe ab, die zurückgebliebenen Kämme werden durch ein Thürchen, welches an der Seite des Kastens angebracht ist, herausgenommen und in einen nebenstehenden Zuber geworfen. Diese Maschine wird auf eine Kufe gestellt, in welche der Most rinnt und in welche die zerdrückten Traubenbeere fallen, wo nichts verloren gehen kann.

Das Aufbewahren der Treber.

Zum Aufbewahren der Treber bedient man sich eigens dazu verfertigter Kufen, welche stets trocken und rein zu halten sind. Einige Tage vor der Weinlese sind die Kufen genau zu untersuchen, ob nichts Schadhaftes zu finden ist, hernach werden die Reife etwas angetrieben und die Kufe gewässert, das heißt die Kufe mindestens einen Fuß tief mit Wasser angefüllt. Dieses Wasser bleibt mehrere Tage in der Kufe stehen, damit man sich davon überzeugen kann, ob sie nicht rinnt. Ist man von der Haltbarkeit überzeugt, so reinigt man die Kufe nochmals und läßt das darin befindliche Wasser vollständig auslaufen, schlägt den Zapfen wieder fest ein, und stellt ein Geflecht von Weiden davor, oder legt ein Dornbüschelchen vor dasselbe, welches man dadurch befestiget, daß man einen Stein darauf legt. Dieses

Geflecht oder Dornbüschelchen gewährt den Vortheil, daß beim Ablassen des Mostes keine Treber mit zu Tag kommen, so daß der Most ohne alle Treberbestandtheile abfließt und in's Faß gebracht werden kann. In den meisten Fällen haben die Treber auch in der Kufe die Gährung durchzumachen, deßhalb kann nicht genug empfohlen werden, die Kufen mit einem luftdichten, verschließbaren Deckel zu versehen. Will man auf die Gährung noch mehr Sorgfalt verwenden, so bringt man in der Mitte des Deckels ein Loch an, in welches man ein Gährrohr einsetzt, dessen anderes Ende in ein mit Wasser gefülltes Gefäß einmündet. Das Wasser muß jeden Tag ausgeleert und wieder frisches in das Gefäß gegossen werden. Das Gährrohr, welches von Blech oder Holz sein kann, hat gewöhnlich zwei Kniebeugungen, von welchen der längere Theil in's Faß und der kürzere Theil in's Wassergefäß einmündet. Nicht minder vortheilhaft und sehr empfehlenswerth sind die in neuerer Zeit angefertigten Senkböden, diese können komplicirt, aber auch sehr einfach sein. Komplicirt sind sie, wenn sie eigens, ganz rund und passend dazu gemacht und mit den nöthigen Schrauben versehen sind; einfach, wenn nur einige Bretter in die Runde geschnitten, mit Leisten zusammen genagelt und durch darauf gelegte Steine oder mittelst einer Schraube niedergehalten werden. Wer einmal den großen Vortheil einer verschlossenen Gährung und den Nutzen eines Senkbodens geprüft hat, der wird die Zweckmäßigkeit einer solchen Einrichtung gewiß anerkennen. Obgleich jeder Weingärtner aus Erfahrung weiß, daß der Wein, welcher in einer offenen Kufe ganz vergährt, einen großen Theil seines geistigen Gehalts verliert, so daß er rauh und herbe wird und bei längerer Dauer einen Essigstich bekommt, so scheuen doch die meisten schon den Kosten eines Deckels, um so mehr eines Senkbodens.

Wo weder ein Deckel noch ein Senkboden angewendet wird, ist es nie räthlich, den Wein ganz vergähren zu lassen, sondern ihn vor Beendigung der Gährung zu keltern. Wo das Keltern nicht nach Belieben vorgenommen werden kann

und wo man sich nach der Reihe zu richten hat, wie es in den meisten Ortschaften der Fall ist, da zögere man lieber mit der Lese so lange, daß man gleich keltern kann, oder man ergreife alle Mittel und scheue lieber keinen Kosten, um aller und jeder Säure vorzubeugen. Während der Gährung steigen die Treber von Tag zu Tag mehr, kommen dann zuletzt so hoch, daß sie keine untere Feuchtigkeit mehr einsaugen können, die ausströmende Kohlensäure läßt so nach, daß sie die Essigbildung nicht mehr zu verhindern vermag, wodurch der Most einen Sauerstich bekommt. Um dieses zu verhindern, müssen entweder die gehobenen Treber täglich einigemal hinuntergestoßen und durch Umrühren mit dem Most gemengt werden, oder man bringt einen Senkboden an, welcher die Treber in der Tiefe zu halten hat. Der Senkboden wird aus tannenen Brettern gemacht und rund geschnitten, damit er möglichst die ganze Weite der Kufe ausfüllt, und dennoch in der Kufe sich leicht auf- und abschieben läßt. Oberhalb der Kufe ist eine Schraube anzubringen, um den Senkboden bis in die Tiefe des Bodens hinunter drücken zu können, oder man legt, nachdem die Treber in die Kufe gefüllt sind, den Senkboden hinein und Steine darauf. Damit aber der Most in die Höhe steigen kann, werden in den Senkboden Löcher gebohrt, wodurch der Most sickern und in die Höhe steigen kann, so daß die Treber in der Tiefe bleiben müssen, der Most aber in die Höhe zu steigen gezwungen wird.

Das Keltern des Weinmostes.

Um den Saft von den Weintrebern auszudrücken, hat man Pressen, welche besonders hiezu gefertigt werden, „Keltern" genannt. Diese Keltern, welche früher in den meisten Ländern Eigenthum der Gefäll- und Zehentherrschaften waren, waren so zu sagen Bannkeltern, auf welchen alle Besitzer von Weinbergen gegen eine gewisse Abgabe von Wein, welchem der Name Kelterwein beigelegt wurde, ihren Most auszupressen gezwungen wurden. Diese herrschaftlichen Kel-

tern sind nun in den Besitz der Weinbergbesitzer gekommen, und damit in der Kelter die frühere gehörige Ordnung gehandhabt wird, wurde die Aufsicht dem Ortsvorsteher übertragen. In Gegenden, wo der Weinbau in größerem Maßstab betrieben wird, haben viele Weinbergbesitzer Privatkeltern.

Die Keltern oder Pressen sind in ihrer Konstruktion sehr verschieden, jedoch unterscheidet man hauptsächlich nur zwei, die in ihrer Bauart ganz von einander abweichen.

Die Baumkelter, Baumpresse. Diese ist noch bei weitem die verbreitetste, weil sie so ziemlich dem Zweck entspricht und in Betreff der Dauer und des starken Druckes einige Vorzüge hat; man ist mit solchen im Stande, große Quantitäten auf einmal und möglichst stark auszupressen, nur Schade, daß sie einen so großen Raum einnehmen, und daß bei dem Auftragen der Treber auf das flache Biet mit beschmutzten Füßen sehr viele Unreinlichkeit in den Most kommt, wenn nicht die größte Reinlichkeit beobachtet wird.

Die Baumkeltern bestehen in einem ebenso breiten als langen Biet, „Schaale" genannt. Diese Schaalen sind aus gesunden; eichenen Hölzern gemacht, die keine Aeste und keine weiche Stellen, dagegen gleiche Stärke und Dicke haben, sie müssen so fest zusammengefügt sein, daß kein Tropfen Most verloren gehen kann. Das Biet, welches somit ein Quadrat bildet von 10 bis 12 Fuß, hat nur niedere Seitenwände, welche nicht höher als 1 Fuß sein dürfen. Das Biet ist nach vorn etwas abhängig, damit der Most vollständig ablaufen kann. Die Treber werden auf die Mitte des Biets aufgeschüttet und zu einem viereckigen Käs aufgebeugt, auf den zwei schmale Schienen zu liegen kommen, quer auf diese beiden Schienen werden dann je nach der Stärke und Größe des Seckers mehr oder weniger eichene Dielen oder Bretter gelegt. Ueber sämmtliche Bretter werden zwei starke, lange Hölzer gelegt und auf diese Hölzer dann die nöthigen kurzen Hölzer, welche den Namen „Bracken" haben. Sind diese Bracken dann so hoch auf einander gelegt, als erforderlich ist, so sagt man: „der Secker ist aufgebrackt." Als-

dann werden die Preßbalken mittelst der Spindel in die Höhe getrieben, wodurch sich dann der hintere Theil senkt. Am hintern Theil sind zwei starke Balken in den Boden befestigt, in deren Mitte die Preßbalken eingeklemmt sind; man nennt diese beiden Balken Hinterdocken. Zwischen den Hinterdocken und der Spindel sind abermals zwei Balken angebracht, welche die Preßbalken in der Mitte zusammenhalten und Vorderdocken genannt werden. Diese Vorderdocken haben noch die weitere Aufgabe, die Preßbalken zu tragen, so lange der Secker bearbeitet wird, das heißt bis der äußere noch weiche Rand am Secker abgehauen, verkleinert und auf den Secker aufgebeugt wird; es wird dann zwischen den beiden Docken ein Holz hinüber geschoben, „Riegel" genannt, der die Preßbalken zu tragen hat. Sind aber die Preßbalken, welche gewöhnlich aus vier starken, zusammengefügten, eichenen Balken, die eine Länge von dreißig bis vierzig Fuß haben, bestehen, von der Spindel in die Höhe getrieben, so wird der hintere Theil zwischen den Hinterdocken dadurch herunter gespannt, daß mehrere Hölzer eingeschoben werden. Ist das Biet hinten gespannt, so wird der vordere Theil mittelst der Spindel herabgelassen, und mit dieser hernach wieder so sehr herabgeschraubt, daß dadurch ein sehr starker Druck auf die Bracken und auf die darunter befindliche Trebermasse ausgeübt wird. Hat sich nun die Trebermasse einigermaßen von ihrer Flüssigkeit entleert, so daß das Abfließen des Mostes aufhört, so werden die Preßbalken durch die Spindel hinaufgetrieben, bis die sogenannten Stockriegel der hintern Docken herausgenommen werden können; dann wird an den vordern Docken der Riegel gesteckt, und die Preßbalken so weit herunter gelassen, daß sie auf dem mittleren Stockriegel so aufzuliegen kommen, daß die Bracken abgeräumt und der Secker bearbeitet werden kann. Der äußere Kranz oder Rand des Seckers wird abgehauen, zerkleinert und gleichmäßig oberhalb auf den Secker gelegt. Es werden nun, wie das erstemal, die Bretter auf den Secker aufgelegt und die Bracken aufgebaut und die Masse zum wiederholten-

mal gepreßt. Diese Arbeit wird so oft wiederholt, bis sämmtliche Feuchtigkeit aus den Trebern gepreßt ist.

Die Spindelkelter, Spindelpresse. Diese besteht aus einem Kasten von starken Bohlen, welche auf einem hölzernen Gerüste „Kelterbiet" ruht; der bewegliche, starke Deckel des Kastens wird von einer vertikalen eisernen Schraube und messingenen Schraubenmutter niedergedrückt. Die Schraube ist oben mit Löchern versehen, in welche ein Hebel gesteckt werden kann, um die Schraube herumzudrehen. Der Kasten hat an der Seite nahe am Boden eine Oeffnung, durch welche der ausgepreßte Most in den Zuber läuft. Die zerquetschte Masse, Treber genannt, wird zum Auspressen des Saftes auf die Kelter gebracht. Die Zeit, in welcher das Keltern nach der Lese zu geschehen hat, wird bestimmt von dem Wein, welchen man zu erzielen beabsichtigt. Z. B. will man einen weißen Wein zum alsbaldigen Ausschank, so thut man gut daran, ihn sogleich nach der Lese zu keltern. Beabsichtigt man dagegen einen Lagerwein, so ist es gut, wenn die gehörig zerquetschten Trauben und Beeren eine kurze Zeit stehen und zuvor eine Gährung durchmachen, damit sich das feinste Gewürz, Aroma und Farbe, welches die Hülse enthält, dem Wein mittheilt.

Soll das Keltern beginnen, so wird vor allem der in der Kufe sich befindliche Most abgelassen. Damit der Most rein und ohne Beeren oder Beerenhäute abfließen kann, so erheischt es die Vorsicht, daß innerhalb der Kufe ein Seiher oder, was man sehr häufig findet, ein Dornbüschel angebracht ist. Sobald nun der Most abgelaufen ist, so wird die zurückgebliebene feste Masse auf die Kelter gebracht.

Der erste Ablauf des Mostes, Vorlaß genannt, ist in der Regel der angenehmste und süßeste, der erste Druck der stärkste, der den haltbarsten Wein gibt; der zweite Druck gibt dem ersten Druck in jeder Beziehung etwas nach; der dritte Druck dagegen ist aber auch in allen Theilen der geringste, weil sich durch die stärkere Kraft, welche bei dem Keltern angewendet wird, die Flüssigkeit der unreifen Beeren, so wie die feingehauenen und zerquetschten Kämme, welche

ne säuerlich zusammenziehende bittere Flüssigkeit enthalten, sgedrückt und dem Most mitgetheilt wird. In Anbetracht ssen ist es räthlich, den letzten Druck nicht mit den übrigen vermischen, weil dadurch die erste und zweite Qualität deutend verringert wird. Ein ganz anderes Verhältniß es beim Beerwein, bei diesem wird von Vielen dem Nachuck sogar noch der Vorzug gegeben, weil gerade durch nen starken Druck die dicken, schleimigen, zuckerhaltigen heile, die sich in den Beerenhäuten angesetzt haben, auspreßt werden. Da dieser Ausfluß erst dann beginnt, enn der stärkste Druck angewendet wird, weil sich die ckerhaltigen, dicken, schleimigen Theile nur äußerst schwer sondern, so ist beim Beerwein, der zweite und dritte Druck sser als der Vorlaß. Obgleich in der Regel die Secker ur dreimal abgekeltert werden, so findet doch beim Beerein eine Ausnahme in sofern statt, als meistens noch ein iertes Keltern vorgenommen wird. Nachdem der erste Aufhutt ausgepreßt ist, wird die Presse aufgemacht, die Seckerretter und Legehölzer bei Seite gelegt, der äußere noch asse Saum des Seckers abgehauen, die Stücke von einander getrennt und in kleine Theile getheilt, solche auf den Secker gelegt, jedoch mehr gegen außen, alsdann werden ie Seckerblätter und auf diese die Hölzer gelegt und gepreßt. So wird dann fortgefahren, bis der Secker vollständig ausgepreßt ist. Reinlichkeit, verbunden mit der größten Sorgfalt, kann beim Keltern nicht genug empfohlen werden, enn nicht allein, daß der Wein bei der Unreinlichkeit einen blen unangenehmen Beigeschmack bekommt, sondern er kann uch noch dadurch verschlechtert werden, daß der Zuckerchleim bei warmer Witterung in Essigsäure sich verwandelt, enn nicht öfters die Gefässe abgewaschen und rein gehalen werden.

Die Einkellerung des Weines.

Ein guter zu einem Weinlager geeigneter Keller, welcher Sommer wie Winter so ziemlich den gleichentsprechenden Wärmegrad hat, dem nach Bedarf Licht und Luft gegeben und wieder genommen werden kann, ist ein Hauptbedürfniß. So ist z. B. ein Wärmegrad im Keller von zehn bis zwölf Grad der geeignetste zur Gährung des Weines. Um aber diesen Wärmegrad zu finden, so muß der Keller so ziemlich unter der Erdoberfläche angebracht werden, wo es dann im Verhältniß zur äußern Luft im Sommer kühl und im Winter warm ist. Je tiefer ein Keller angelegt werden kann, desto kühler ist und bleibt er auch über die wärmsten Sommermonate.

Ein zweites Bedürfniß eines Weinkellers ist, daß er trocken ist und kein Wasser sich darin ansammelt, ebenso muß er stets rein gehalten und alles, was einen üblen Geruch verbreitet, sorgfältig entfernt werden. Bezüglich der Fässer kann nicht genug ein sorgfältiges Reinhalten empfohlen werden. Gute weingrüne Fässer, wenn dieselben kurz vorher geleert wurden, dürfen nur mit kaltem Wasser rein ausgeschwenkt und mit einer Schwefelschnitte aufgebrennt werden, um neuen Wein aufzunehmen. Man hat alsdann nur noch darauf zu sehen, daß man die Fässer, in welchen rothe Weine waren, wieder mit rothem Wein, und jene, in welchen weißer Wein war, wieder mit weißem Wein anfüllt. Sehr fehlerhaft ist es, weißen Wein in Fässer, in denen rother Wein war, zu füllen, weil dadurch der weiße Wein seine Farbe gänzlich ändert und einen Schillerwein gibt. Wenn ältere Fässer schon längere Zeit leer waren, dann ist es rathsam, dieselben, selbst wenn sie noch einen Weingeruch haben, mit kochendem Wasser zu brühen; dabei sei man vorsichtig, daß man das Wasser nicht im Fasse erkalten lasse, sondern es nach einer halben Stunde schon wieder leere. Nach dem Ausleeren folgt das Einbrennen, wozu sich der Gewürz-

schwefel sehr empfiehlt. Nicht weniger Vorsicht muß man bei solchen Fässern anwenden, in welchen geringer Wein war, die aber hernach mit sehr gutem Wein gefüllt werden sollen. Neue Fässer bedürfen schon der größten Sorgfalt und Vorbereitung zur Aufnahme des neuen Weins, indem das neue Eichenholz Bestandtheile enthält, die man zu entfernen suchen muß, damit sie dem Wein nicht schaden. Man füllt die Fässer zwei- bis dreimal mit reinem, frischem Wasser und leert sie alle zehn bis vierzehn Tage wieder aus und füllt sie mit frischem Wasser stets wieder auf. Beim Ausleeren des Wassers muß das Faß jedesmal auf das Sorgfältigste gereinigt und ausgetrocknet werden. Vor dem Herbst brüht man das Faß noch zweimal mit kochendem Wasser aus und zuletzt noch mit frischem, kaltem Wasser; nachdem nun das Wasser rein ausgelaufen ist, brennt man das Faß mit einer Schwefelschnitte auf. Sehr edle Weine sollten nie in neue Fässer eingelegt werden, weil diese gewöhnlich einen unangenehmen Beigeschmack geben, und einem weißen Wein die schöne, weiße, helle Farbe etwas nehmen. Nur der junge zu vergährende Most darf in ganz neue Fässer eingefüllt werden. Wenn diese auch noch so sorgfältig zubereitet worden sind, so würde ein alter Wein, durch den sich immer noch ausscheidenden Lohgeschmack jedenfalls verdorben werden, während sich bei neuem, gährendem Weine der Gerbestoff in Verbindung mit dem darin befindlichen Schleim und Kleber zu Boden setzt. Wie schon erwähnt, kann das Ausziehen der Lohe der neuen Fässer durch mehrmaliges Auswässern und Ausdämpfen geschehen, oder, wenn die Zeit zu kurz sein sollte, ein mehrmaliges Auswässern oder Ausdämpfen vornehmen zu können, so kann das Auslohen dadurch bewirkt werden, daß man unter das siedende Wasser grünes Wachholdergesträuch mengt und beides zugleich in das Faß bringt. Je heißer das Wasser in das Faß gebracht wird, um so größer ist die Wirkung, dabei muß es aber stark hin- und hergerüttelt werden, damit das Wasser recht in Wallung kommt. Dieß zweimal wiederholt und im dritten Tag mit frischem Wasser ausgewässert, reinigt das Faß so ziemlich

von der Lohe. Noch schneller kann ein neues Faß vom Lohstoff frei gemacht und zugleich weingrün gemacht werden, wenn man, je nach der Größe des Fasses, ein erforderliches Quantum Weinhefe nimmt, solche siedend macht, sie siedend aus dem Kessel leert und sogleich in das Faß füllt; diese siedende Hefe im Faß treibt dann so stark als möglich und kommt durch starkes Hin- und Herbewegen in Wallung. Dann läßt man das Wasser längere Zeit, jedoch nicht bis zum Erkalten im Faß und spült es mehrmals mit frischem Wasser aus, damit es wieder rein von Hefe wird, worauf dann das Faß benützt werden kann. Fässer können auch dadurch weingrün gemacht werden, daß man sie mit Obst anfüllt, das zum Brennen von Branntwein bestimmt ist, wie Obsttreber, Weintreber, Zwetschgen, Kirschen ꝛc. Solche Fässer werden dann sehr gut, nur erfordert dieses Verfahren mehr Zeit, und ebenfalls viele Mühe und die größte Reinlichkeit.

Fässer vom Schimmelgeschmack zu reinigen.

Obschon bei schimmeligten verdorbenen Fässern, wenn man sie noch so gut reinigt, doch immer die Gefahr ist, daß der Wein verderbe, so erheischt es die größte Vorsicht, die Fässer genau zu untersuchen und sie lieber zu etwas anderem zu verwenden, als sich der Gefahr auszusetzen, einen vom Schimmelgeschmack verdorbenen Wein zu erhalten. Es ist weit räthlicher, solche schadhafte Fässer zusammen zu schlagen und das Holz zu verbrennen, denn gewöhnlich hat auch das Holz schon gelitten. Ist der Schimmel in den Fässern weiß, so ist das Holz noch nicht so schadhaft, als daß man es nicht mehr durch oft wiederholte Reinigung wieder in guten Zustand bringen könnte. Das gewöhnliche Verfahren, ein solches schimmliches Faß wieder gut zu machen, ist, daß es mit Trester angefüllt wird, die man mit wenig Wasser übergießt; durch die Gährung verliert dadurch das Faß den Schimmelgeschmack. Andere brennen ein solches Faß aus, bis die innere Seite braun ist, worauf einige

Stützen kaltes Wasser auf den Brand gegossen werden und das Faß einigemal ausgebrüht wird; dabei läßt man auch hier das Brühwasser nie erkalten, sondern schwenkt sogleich mit kaltem Wasser nach. Ebenso darf in einem Fasse nie ein alter Schwefeldunst zurückbleiben, sondern muß immer zuvor rein ausgeschwenkt werden. Ein heilsames Verfahren ist auch, daß man ein bis zwei Maas ungelöschten Kalk (je nach der Größe des Fasses auch um das Doppelte mehr) in das Faß wirft und diesen mittelst Ansprengen von warmem Wasser zum Zerfallen bringt. Alsdann wird so viel Wasser hinzugegossen, daß die Mischung so flüssig wird, wie ihn die Tünchner zum Weißen der Zimmer brauchen. Das Faß wird alsdann so lange gerüttelt, bis alle Theile desselben überkalkt sind, hernach wird es fest zugespundet und einige Wochen stehen gelassen. Größere Fässer streicht man mit diesem Kalkbrei inwendig an, und läßt sie auf diese Weise einige Tage lang stehen. Später wird das Faß mit Wasser, in welches ein oder mehrere Löffel Schwefelsäure gegossen werden, ausgewaschen, und nachher mit heißem und kaltem Wasser nachgeschwenkt. Bei Fässern, welche so verdorben sind, daß sich ein Schimmel von gelber Farbe angesetzt hat, da nützt das Reinigen nichts mehr. Wird der Schimmel weggerieben, so findet man unter solchem schwarze Flecken, die bis in die Tiefe dringen; will man auch das Holz so tief abhobeln, daß man glaubt, ganz reines Holz zu haben, so kann es doch zuweilen noch mißlingen, so daß man auch das Faß mittelst öfterem Ausbrühens nicht rein genug machen kann; obgleich man gewöhnlich annimmt, daß ein gänzliches Umarbeiten das einzige sichere Mittel sei, verdorbene Fässer wieder gut und brauchbar zu machen. Man soll daher nie in solche Fässer sogleich guten Wein füllen, namentlich keine reine edle Weine, wenn man sie nicht vorher mit geringem Weine wieder ganz weingrün gemacht hat, etwa mit einem gewöhnlichen Weinmost.

Die Weingährung.

Die Weingährung ist bei der Weinbereitung ein sehr wichtiger Gegenstand, und es bedarf der größten Aufmerksamkeit von ihrem Anfang bis zu ihrem Ende, damit die Gährung in Bälde anfange, dabei nicht zu heftig sei, aber auch nicht zu langsam vor sich gehe und zur rechten Zeit ende, denn ein richtiger Verlauf der Gährung hat auf die Güte des Weins einen großen Einfluß. Der Verlauf der Gährung hängt theils von der Reife der Trauben, theils von der warmen Witterung ab, wenn die Lese vorgenommen wird. Ein mehr warmes oder kaltes Gährungslokal kann die Gährung beschleunigen oder hemmen. Vollkommen reife Trauben gähren leichter und bälder als unreife. Diejenigen Trauben, welche über die warmen Mittagsstunden gelesen werden, gähren leichter und bälder, als die zu einer andern Zeit gelesenen. Wärme befördert die Gährung, Kälte hemmt sie, ein gewisser Grad von Wärme ist dazu unumgänglich nothwendig. Der geeignetste Wärmegrad, bei welchem die Gährung regelmäßig vor sich geht, ist 10—12 Grad nach dem Reaumur'schen Wärmemesser. Wo die Wärme mangelhaft ist, müssen Mittel angewendet werden, die es möglich machen, dem Most so viel Wärme zu verschaffen, daß die Gährung beginnen und vor sich gehen kann. Sobald die Gährung einmal angefangen hat, erwärmt sich die Masse von selbst. Damit aber der Most so warm wird, daß die Gährung anfangen muß, so ist öfters durch Feuerung eine Erwärmung des Kellers nothwendig. Steht der Most an einem Ort, welcher keine Feuerung gestattet, so muß ein Theil des Mostes erwärmt und dem übrigen Most beigemengt werden. In Jahren, wo die Trauben nicht vollkommen reif sind, hat man für einen warmen Standort Sorge zu tragen, daß der Most in der Bütte bei Tage der Sonne ausgesetzt, bei Nacht aber vor jeder Zugluft verwahrt werden kann. Ferner hat man in solchen Jahren die Vorsicht zu gebrauchen, daß man blos

über die wärmste Zeit des Tages die Lese vornimmt, wenn man nicht Gefahr laufen will, daß die Gährung gar nicht vor sich geht. Sind aber die Trauben vollkommen reif und die Witterung nicht kalt, so hat man mehr dafür zu sorgen, daß die Gährung nicht zu heftig wird. Man kann hier schnellstens vorbeugen, indem man nur die Bütte, sobald die Gährung anfängt, kühl hält, bei Tage bedeckt und bei Nacht öffnet, namentlich aber alle Sonnenwärme abhält und den Deckel so wenig als möglich öffnet. In großen Bütten, welche stark angefüllt sind, wird die Gährung viel heftiger als in kleinen Bütten und bei wenigem Most. Wenn man daher bei unreifen Trauben und kaltem Wetter eine zu langsame Gährung zu befürchten hat, ist es besser, anstatt in mehreren Bütten, allen Most in eine große Bütte zu bringen; hat man dagegen bei zeitigen Trauben und warmem Wetter eine zu rasche Gährung zu befürchten, so ist es besser, den Most in mehrere kleine Bütten zu vertheilen. Der Traubensaft besteht hauptsächlich aus Zucker, Wasser, Weinstein- und anderen Säuren und aus Pflanzenschleim (Kleber); die Kerne aber, sowie die Häute der Beeren und die Traubenkämme enthalten viel Gerbsäure. Der Traubensaft, Most genannt, wenn er im süßesten Zustand von der Presse kommt, besteht zum größten Theil aus Wasser, 80 bis 85 Proc., ferner aus Zucker, 12—18 Proc., hernach circa 2 Proc. Säure, Eiweiß, Farbstoff, Gerbestoff und Spuren von Aschenbestandtheilen. Kommen nun diese verschiedenen Bestandtheile durch das Zerdrücken der Traubenbeere mit dem Sauerstoffe der Luft in Berührung, so entsteht ein Gährungsproceß, welcher den Zuckergehalt des Traubensaftes in Weingeist verwandelt; je mehr daher der Traubensaft (Weinmost) Zucker statt Wasser und Säuregehalt hat, und je vollständiger der Zuckergehalt aufgelöst wird, desto geistreicher wird auch der Wein. Die Gährung wird namentlich durch den Kleber erregt, unterstützt von dem Gerbestoff. Während des Gährungsprocesses wird der Zuckergehalt in Weingeist und in Kohlensäure umgewandelt; letztere nimmt eine gasartige Form an, hat sehr viel Neigung zur Ver-

flüchtigung und nimmt bei derselben auch einen Theil des Weingeistes mit, daher Weine, welche in offener Kufe vollständig vergähren, stets weniger Gehalt haben, als Weine, deren Gährung in verschlossener Kufe vor sich gehen. Der Zucker bleibt nämlich im Weine gelöst und gibt ihm seine Stärke, den Geist; die Kohlensäure dagegen ist jene entweichende Luftart. Durch die Gährung dehnt sich der Wein aus, er erhitzt sich und kommt in einen kochenden Zustand; sind noch die Treber an demselben, so werden solche in die Höhe gehoben, so daß sich oberhalb ein fester Deckel (Hut) bildet. Die Kohlensäure verliert sich immer mehr, sowie die Weingeistbildung zunimmt, der Wein wird ruhiger, die Trebermasse setzt sich auf den Boden und die eigentliche stürmische Gährung hat ihr Ende erreicht. Die Gährung ist jedoch nicht ganz zu Ende, wohl aber die, welche man stürmische Gährung nennt; dieser folgt aber noch eine zweite, eine geräuschlose oder stille Gährung, diese macht im Stillen fort, bis sämmtlicher Gährungsstoff aufgelöst ist, und der ganze Zuckergehalt sich in Weingeist verwandelt hat.

Die Bereitung weißer Weine.

Die gewöhnlichste und gebräuchlichste Methode, weiße Weine zu bereiten, besteht darin, daß man die weißen Trauben, worunter auch die rothen Elbenen, rothen Gutedel, rothen Salviner, Velteliner, Traminer und dergleichen halbrothe Trauben genommen werden können, pünktlich auslese, die Trauben gut zerquetsche und süß keltere. Uebrigens können auch schwarze und dunkelrothe Trauben zur Bereitung weißer Weine verwendet werden, wenn sie ohne Verzug sogleich nach der Lese gekeltert werden. Der Sitz der Farbe ist einzig und allein in den Beeren, welche sich jedoch nicht eher auflösen, als bis durch die Gährung eine ziemliche Quantität von Alkohol gebildet worden ist. Die ganz weißen Weine haben somit von dem rothen Farbestoff der Hülsen schwarzer Trauben gar nichts aufgenommen. Es ist daher zu ihrer Bereitung nöthig, daß sie entweder von lauter

weißen Trauben bereitet werden, oder daß der Most so schnell als möglich von den Hülsen entfernt werde. Die Gerbesäure zieht auch aus den Häuten der weißen und namentlich der röthlichen Trauben, wenn sie an den Trebern theilweise oder vollständig vergähren, einige Farbe heraus, wodurch der Wein eine gelbliche Farbe bekommt, welche sich mit dem Alter noch vermehrt. Wer daher auf reine weiße Weine bedacht ist, darf keine Gährung der Treber abwarten. Ebenso darf, wer in geringen Weinjahren einen süßen Wein bekommen will, ebenfalls eine Gährung nicht abwarten. In weniger günstigen Weinjahren kann durch das alsbaldige Keltern nach der Lese ein doppelter Zweck erreicht werden; 1) wird dadurch ein weißer Wein erzielt und 2) auch ein viel besserer süßer Wein. Durch die Gährung entwickelt sich der Säuregehalt in den Beeren und Häuten, wodurch der Zuckergehalt beeinträchtigt wird, daher auch der Wein mehr Säure bekommt, je länger er an den Trebern steht.

Eine andere Behandlung erfordert der Wein in guten Jahren; in solchen hat sich der Säure- und Klebergehalt der Traubenbeere durch vollständige Reife größtentheils in Zucker verwandelt, so daß der Zuckergehalt bei weitem überwiegend ist, und zu dessen vollkommenerer Verwandlung in Weingeist während der Gährung öfters nicht genug Gährstoff in dem Safte selbst vorhanden ist, wodurch der Wein sich nicht gerne klärt, sondern leicht krank und zähe wird. In diesem Fall ist es zweckmäßiger, wenn man den Wein von dem in den Beerenhäuten befindlichen Gährstoff anziehen und theilweise an den Trebern vergähren läßt, oder doch wenigstens so lange bis die Masse ziemlich stark zum Schieben gekommen ist. Kann man dem Wein nicht die nöthige Aufmerksamkeit im Keller schenken, so ist es immerhin rathsam, auch den weißen Wein schwach an den Trebern vergähren zu lassen; er erhält dadurch mehr Dauerhaftigkeit und eine vollkommenere Entwickelung des in den Häuten befindlichen Aromas. Sehr leichte weiße Weine können dadurch wesentlich haltbarer gemacht werden, daß man sie ebenfalls über den Hülsen gähren läßt, indem sie noch mehr conservirende

Weinbestandtheile, besonders Gerbestoff, aufnehmen. Wenn der Wein im Anfange auch etwas rauher wird, so schlägt sich die Herbe mit der größeren Masse von sich niederschlagenden Theilen dennoch vollkommen zu Boden und der Wein wird nicht allein besser und kräftiger, sondern auch haltbarer und ist späterem Schwerwerden nicht unterworfen. Soll jedoch der weiße Wein seine schöne weiße Farbe nicht verlieren, und somit keiner Gährung in der Kelter unterworfen werden, so ist es räthlich, daß bei von Natur aus master Weinen, um ihnen den zur Erhaltung nöthigen Gerbestoff beizubringen, von Kämmen befreite Weintreber, je nach der Quantität des Weines beigesetzt werden. Diese Beimischung macht den weißen zarten Wein etwas rauher, schützt ihn aber vor Trüb- und Zähewerden.

Die Bereitung rother Weine.

Die Bereitung rother Weine unterscheidet sich mannigfach von der Bereitung weißer. Zur Bereitung der rothen Weine eignen sich alle blaue und schwarze Trauben, namentlich die sogenannte Farbtraube (Färber), welche sich von allen rothen, schwarzen und blauen Trauben dadurch unterscheidet, daß sie einen rothen Saft hat. Dieser an Farbegehalt beinahe gleichstehend ist der blaue Portugieser; bei allen übrigen blauen oder schwarzen Trauben hat der färbende Stoff seinen Sitz blos in den Hülsen, in der Beerenhaut. Der Saft ist weiß und bleibt auch, so lange er süß ist, weiß; entwickelt sich aber der Geist durch die Gährung, so löst er den rothen Farbestoff der Beerenhaut auf und der Saft fängt an, die rothe Farbe anzunehmen. Bei der Bereitung der rothen Weine müssen, wenn sie recht dunkelroth und gewürzhaft werden sollen, die Trauben mit ihren Hülsen vollständig zermalmt werden, damit der Farbestoff sich recht innig mit dem Saft vermenge. Dieses kann geschehen, indem ein Sester, d. h. ein Zuber mit durchlöchertem Boden auf die Kufe oder den größeren Zuber gestellt wird, in welchen die Trauben geleert und mit bestiefelten Füßen

zertreten oder mit einem Keile zerstampft werden. Die häufigste und zweckmäßigste Verfahrungsart ist jedoch seit neuerer Zeit das Raspeln, zuweilen auch die Anwendung der sogenannten Traubenmühlen.

Um eine möglichst schöne rothe Farbe des Weines zu erzielen, ist es unumgänglich nothwendig, daß die Gährung über den Hülsen vor sich geht, damit der sich bildende Alkohol den rothen Farbestoff in den Hülsen löse. Man bringt den Maisch ohne Kämme in Bottiche, welche mit einem Deckel versehen sind und stößt die während der Gährung sich stets wieder neu bildende Hülsendecke des Tages drei bis viermal ein; bleibt er lange Zeit dem Einflusse der Luft ausgesetzt, so bildet sich sehr leicht Essigsäure, und dieß um so früher, je weniger gut die Bottiche bedeckt sind. Der Färbestoff wird bei der Gährung in offenen Gefäßen nicht gehörig ausgezogen, der Zutritt der Luft schadet nicht allein dem guten Geschmack, der Güte und der Haltbarkeit, sondern auch der rothen Farbe; denn durch den Zutritt der Luft entweichen die feinen, gewürzreichen und geistigen Bestandtheile. Eine Kufe mit einem Deckel, welcher so passend aufliegt, daß er bei der Gährung die aus dem Weine aufsteigende Kohlensäure so gut als möglich einschließt, ist nöthig. Am sichersten verfährt man, wenn man ein Faß dazu verwendet, welches luftdicht ist; es ist dann aber unumgänglich nothwendig, daß ein Gährrohr eingesetzt wird, weil sich sonst durch das Spuntloch edle Theile verflüchtigen, auch darf dasselbe nicht fest verschlossen werden, weil sonst die Gährung gehemmt wird, und das dauerhafteste Faß auseinander gesprengt werden könnte. Das sicherste Verfahren ist, einen hohlen Spunten aufzusetzen, in welchen ein Gährrohr fest eingesetzt wird, welches so gebogen ist, daß dessen anderes Ende in einen mit Wasser gefüllten Kübel endigt. Das Wasser muß täglich ein- bis zweimal erneuert werden. Die Masse täglich einmal tüchtig durcheinander zu rühren, damit die Flüssigkeit von dem Farbestoff der Hülsen immer mehr geschwängert wird, trägt namentlich zur Färbung bei, nur muß die Arbeit so rasch wie möglich geschehen, damit nicht allzuviel Geist sich ver-

flüchtige. Besonders zu empfehlen ist, ein Senkboden, der so angebracht sein muß, daß die Flüssigkeit über den Senkboden herläuft. Dessen ungeachtet muß aber die Bütte hermetisch verschlossen und mit einer Gährmaschine versehen sein.

Um den zur Gährung erforderlichen Wärmegrad zu bekommen, ist ein dazu bestimmtes und geeignetes Gährlokal sehr erwünscht, wo während der ganzen Dauer der Gährung eine Temperatur von 20° R. unterhalten werden soll, wonach erst dann, wenn die Gährung beendigt ist, der Wein abgelassen und in den Keller gebracht wird. Solche Gährlokale können um so weniger entbehrt werden, je kälter und zur Gährung ungeeigneter die Keller sind. Sobald die stürmische Gährung vorüber ist, wird der Wein abgelassen, in den Keller gebracht und dort der stillen Gährung überlassen. Ist der Wein abgelassen, so werden die Hülsen nochmals so gut als möglich zerkleinert, damit bei dem Pressen ihr Farbstoff besser und leichter gewonnen werden kann. Um auch die rothe Farbe von den Hülsen vollständig auszupressen, ist sehr große Kraft und jedenfalls öfteres Auspressen nöthig, denn gerade der Gerbestoff wird beim rothen Wein besonders geliebt.

Die Bereitung der gelben Weine.

Die Verfahrungsart bei Bereitung gelber Weine unterscheidet sich wenig von der der weißen. Man läßt ebenfalls die zerquetschten Trauben zur Ausziehung des Aromas und der feinen, gewürzigen Bestandtheile aus den Hülsen eine kurze Zeit gähren, ehe man sie preßt; doch bedarf es von der Lese bis zum Pressen nur weniger Tage, namentlich ist, wenn die Witterung warm und die Trauben sehr reif sind, nur ganz kurze Zeit nöthig, wenn nicht an der Feinheit und angenehmem Geschmack, sowie an der Güte des Weins ein Abbruch geschehen soll. Die gelbe Farbe ist rein von der Gährungsstufe abhängig, die vielfach durch das Zuthun von mehr oder weniger rothen Trauben bedingt wird. Je

mehr rothe Trauben dazu genommen werden, auf desto kürzere Zeit ist die Gährung zu beschränken, um nicht einen Schiller oder gar einen schwachrothen Wein zu bekommen. Werden die gedrückten weißen oder röthlichen Trauben nicht sogleich gekeltert, so daß sie vorerst noch eine kleine Gährung durchmachen, so verliert der Wein seine weiße Farbe und bekommt eine gelbliche, wird aber während der Gährung die Bütte sehr gut bedeckt, was aber nur dann thunlich ist, wenn keine schwarze oder blaue Trauben beigemengt wurden, so bekommt der Wein etwas mehr Geist und Gewürz und eignet sich namentlich aufs Lager.

Obgleich er an Feinheit dem weißen Wein etwas nachsteht, so beschränkt sich dieses doch nur auf die zwei ersten Jahre; mit den Jahren nimmt er an Güte und Feinheit zu und eignet sich besonders als Lagerwein. Wenn daher bei der Bearbeitung der gelben Weine die Weinbildung hinreichend vorgerückt zu sein scheint, so muß das Keltern vorgenommen werden. Die Farbe des Weins, wie sie beim Verkauf gewünscht wird, und wie sie wirklich in dem Most vorhanden ist, damit sie weder zu hell, noch zu dunkel sei, gibt die richtige Zeit des Kelterns an. Noch möchte ich beisetzen, daß alle Weine mit den Jahren, sobald sie einmal älter werden, ihre Farbe mehr oder weniger ändern, wie z. B. der weiße Wein, wenn er älter wird, eine gelbliche Farbe bekommt.

Die Bereitung der Schillerweine.

Mit dem Namen Schillerwein bezeichnet man jene Farbe des Weines, welche weder weiß noch roth ist. Diese Weine haben etwas Farbestoff aufgenommen, aber nicht viel und kommen von solchen Gegenden, wo ungefähr gleich viele weiße und schwarze Trauben gezogen werden.

Der Anbau von mehrerlei Sorten Reben findet häufig statt; die sämmtlichen Trauben ohne Rücksicht der Farbe und Qualität werden unter einander gemischt, gelesen und gekeltert. Werden nun diese Treber sogleich nach Beendigung

der Lese sehr süß gekeltert, so gibt es einen weißen Wein. bei der schwächsten Gährung jedoch einen schwachen Schiller, läßt man aber die Gährung des Mostes mit den Trebern in verschlossener Kufe vor sich gehen, so wird nicht nur die Farbe mehr roth, sondern die Güte des Weines wird auch etwas erhöht, haltbarer, röthlicher, hat weniger Neigung zum Schwerwerden und bekommt ein angenehmeres Bouquet. Es gibt Schillerweine, welche mit vollem Recht zu den edlen Weinen gezählt werden dürfen, welche alle Vorzüge haben und denen nur die ganz weiße oder ganz rothe Farbe abgeht. Es sollten eigentlich nur die mittleren oder geringen Lagen und Jahrgänge zu Schillern verwendet werden; in den besseren Lagen und Jahrgängen sollte man entweder ganz weiße oder ganz rothe Weine zu erzielen trachten. Die rothen Weine von geringeren Lagen und Jahrgängen sind und bleiben stets etwas hart und die weißen Weine dagegen werden leicht matt und zähe. Bei den Schillern werden diese beiden Fehler vermieden; die wenigen rothen Trauben machen den Wein weder stark roth noch rauh und dennoch schützen sie den Wein vor dem Zäh- und Mattwerden. Will man einen Schiller, so beeile man sich nicht zu sehr mit dem Keltern, sondern warte zu, bis sich der Most in der Bütte erwärmt und bis in ihm Bläschen aufsteigen.

Der Kammwein.

Unter Kammwein versteht man solche Weine, welche bei der Kelterung der ganzen Trauben von dem letzten Druck oder solche, die von den abgebeerten Kämmen gewonnen wurden. Auf diese Art gewonnene Weine sind nur in den ausgezeichneten guten Weinjahren ein gutes Getränke, in minder guten Weinjahren, wo es unreife, saure und sauerfaule Trauben in Menge gibt, wird zwar viel, aber blos geringer Kammwein gewonnen, der sich einzig und allein nur zu einem Haustrank eignet. Bei ganz reifen Trauben dagegen kann sowohl vom letzten Druck, sowie auch von den Beeren und dem anklebenden Saft, der von den Kämmen

beim Raspeln gewonnen wurde, ein recht gutes Getränke erzeugt werden, selbst wenn auch vor dem Gähren die Kämme mit wenig Wasser übergossen und einige Tage einer Gährung überlassen worden sind. Das Zugießen von Wasser ist schon in so ferne räthlich, ja sogar höchst nothwendig, weil sich die Kämme, wenn sie zu wenig Feuchtigkeit haben, allzu sehr erhitzen; dabei sollte jedoch das Zugießen von Zuckerwasser nicht stärker sein, als erforderlich ist, um den anklebenden Saft an den Kämmen aufzulösen und aufgelöst zu halten. Die Auflösung dieses Stoffs geschieht vollständiger und besser mit Zuckerwasser, als mit bloßem Wasser. Zu einem Centner Traubenzucker können zwei Eimer Wasser beigemengt werden, jedoch muß die Zugabe des Zuckerwassers im Verhältniß mit der Flüssigkeit, welche aus dem Traubenrückstand ausgepreßt wird, eine möglichst gleichmäßige sein. Durch die Beimengung von Zucker eignen sich die Treſter noch sehr gut zum Branntweinbrennen.

Behandlung der Weine im Keller.

Nachdem nun die Weine auf die gewünschte Art bereitet sind, verlangen sie auch eine gute und gesunde Herberge und eine sorgfältige Behandlung, damit sie von ihrer Güte und ihren Eigenschaften nichts verlieren. Man hat insbesondere auf folgendes zu achten:

1) Auf einen guten Keller. Dieser muß, obschon er eine gehörige Tiefe hat, doch trocken sein, jedoch einen gewissen Feuchtigkeitsgrad behalten, damit die Fässer, welche nicht gefüllt sind, nicht allzu trocken werden und das Holz nicht schwindet. Der Keller darf ferner weder im Sommer zu warm, noch im Winter zu kalt werden. Das Gewölbe muß in gutem und dauerhaftem Zustande, der Boden eben und trocken sein. Die nächste Umgebung des Kellers muß frei von Abtritten, Dunggruben, Wasserlöchern ꝛc. sein. Dem Keller soll immer der gehörige Luftzug gegeben werden, zur Winterszeit bei Tag und den Sommer über bei Nacht, doch unterlasse man alles Oeffnen bei Gewitter und starkem Wind.

Jeder starke Windzug, namentlich Gegenzug, muß sorgfältig vermieden werden, deßhalb sind auch bei stürmischer Witterung die Keller sorgfältig und fest verschlossen zu halten.

Um eine beständige reine Luft im Keller zu erhalten, soll nichts darin aufbewahrt werden, was zur Verunreinigung der Luft beitragen könnte, wie z. B. Kartoffeln, Kraut, Gemüse, eingesalzenes Fleisch und Käse.

2) Die Fässer sollen, sowohl innen wie außen, reinlich, haltbar und dauerhaft sein. Das Gebünde an den Fässern muß, wenn solches von Holz ist, von Zeit zu Zeit erneuert werden, und eher zu viel als zu wenig angebracht sein, denn die hölzernen Reife springen leicht, namentlich in einem feuchten Keller. Es ist deßhalb vortheilhafter und sicherer, wenn die Fässer wenigstens hälftig in Eisen gebunden sind. Sehr räthlich ist es, die eisernen Reife von Zeit zu Zeit mit Fett zu bestreichen, um sie vor dem Rosten zu schützen. Ein Anstrich mit Oelfarbe oder Leinöl erhält die Reife längere Zeit frei von Rost und gibt dem Faß ein viel schöneres Ansehen.

3) Wenn die stürmische Gährung nicht in der Kelter statt fand, so hat sie im Keller zu geschehen. Süß eingekelterte Weine, welche die erste oder stürmische Gährung an den Trestern noch nicht durchgemacht haben und erst im Fasse gähren, müssen im Keller mit weit größerer Vorsicht behandelt werden. Man darf solche Fässer nicht ganz füllen und das Spuntloch nicht geschlossen halten, um der im Fasse enthaltenen Luft einen Ausgang zu geben. Damit bei offenen Spuntlöchern nichts in die Fässer fallen kann, müssen die Spuntlöcher mit Traubenblättern oder mit Leinwandtüchern bedeckt werden. Will man zur Zeit der Gährung des Weins in den Keller gehen, so muß man, sobald man eine Beläſtigung im Athmen fühlt, alsbald zurückgehen, damit man nicht erstickt. Es ist daher ein beständiges Lüften des Kellers über diese Periode höchst nothwendig, und nöthigenfalls eine Feuerung im Keller mit Stroh räthlich. Bei kalter Witterung kann ein starker Luftzug die Gährung hemmen, was die Qualität des Weines beeinträchtigen könnte.

a, wo der Keller zu kalt zur Gährung ist, und nicht den ederſten Grad von 10° R. Wärme hat, da kann eine Erärmung des Kellers durch Feuerung einen doppelten Nutzen währen, die Gährung unterſtützen und die ſchädlichen ünſte entfernen.

Am beſten kann dieſem vorgebeugt werden, wenn man s bereits erwähnte Gährrohr aufſetzt, welches da, wo die einbehandlung eine rationelle iſt, nicht fehlen ſollte; daurch zieht ſich nun die im Faſſe enthaltene fixe Luft in das aſſer, ſo daß ſie das Athmen weniger beläſtigt und ein eblicher Verluſt an Weingeiſt verhütet wird. Die entichende Kohlenſäure, welche durch Waſſer geleitet wird, rurſacht ein Geräuſch, an welchem man den Beginn und s Ende der Gährung erkennen kann. Es iſt dieſem große orgfalt zu widmen, indem es von großem Intereſſe iſt, s Faß zur rechten Zeit zu verſchließen, denn wenn man s Faß zu lange offen ſtehen läßt, bildet ſich häufig Säure d zwar in dem Maße, daß der Wein davon einen Stich ekommt.

Iſt die Gährung vollendet, ſo füllt man das Faß mit gleichem Wein auf und ſpuntet es feſt zu, iſt es aber nicht ſpuntvoll, ſo legt man über das Spuntloch ein Stück Leinwand, das bis in den Wein reicht, welches dann beſtändig Feuchtigkeit anzieht, und den Spunten geſchloſſen hält, denn ein Wein erhält ſich nur dann gut, wenn das Faß ſpuntvoll gehalten wird, oder wenn ein Leinwandtuch oder Band an dem Spunttuch angebracht iſt, das bis in den Wein reicht und den Spunten auf dieſe Art ebenfalls geſchloſſen hält, wodurch kein Geiſt des Weins verfliegen kann, und keine äußere Luft zu dem Weine Zutritt hat.

Hermetiſcher Verſchluß der Spuntlöcher.

Iſt die Gährung vollendet, ſo iſt, wie ſchon bemerkt, die erſte Bedingung, dafür Sorge zu tragen, daß durch eine ſorgfältige Verſchließung der Spuntlöcher aller Geiſt im Wein erhalten werde und keine äußere Luft zu dem Weine

im Fasse Zutritt hat, indem durch deren Eindringen der Wein an Gehalt verliert. Ohne hermetischen Verschluß zehrt der Wein sehr stark, was man Schwahnung nennt, der Wein nimmt aber nicht allein an Quantität ab, es bilden sich auch Kohnen, welche sich so sehr vermehren, daß der Wein dadurch einen Essigstich bekommt, wodurch er zu Grunde geht.

Das Entschleimen.

In neuerer Zeit hat man Versuche gemacht, den ausgepreßten Most vor der Gährung zu entschleimen. Dieses geschieht dadurch, daß man den Most, bevor er zur Gährung kommt, auf stark geschwefelte Fässer bringt und diese fest verspuntet. Der Schwefel verbindet sich dann mit den schleimigen Theilen, diese gerinnen und sinken zu Boden. Die Gährung wird dadurch auf einige Tage zurückgehalten, und der Most klärt sich bei völliger Mostfüße ab. Nach drei bis vier Tagen zieht man den hellen Most ab, und füllt diesen auf ungeschwefelte, zur Gährung bestimmte Fässer, in denen die Gährung nur ganz schwach vor sich geht, ohne daß sich der Most stark trübt. Der Wein bildet sich in der kürzesten Zeit aus, bekommt eine klare, reine Farbe, feinen Geschmack und ein angenehmes Bouquet, wodurch er sich zum alsbaldigen Gebrauch sehr gut eignet, allein durch den Verlust an Extraktivstoff, weinsteinsaurem Kali, Weinstein, Kleber ꝛc., welche sich vermöge ihrer Schwere ausgeschieden haben, ist diesem entschleimten Wein an seiner Haltbarkeit sehr viel genommen, was schon dadurch sehr bemerkbar ist, daß der entschleimte Most nur einer ganz schwachen Gährung unterliegt.

Zum alsbaldigen Ausschank in Wirthschaften kann das Entschleimen der Weine bei geeigneten Traubensorten schon Nachahmung verdienen, namentlich wenn Werth darauf gelegt wird, möglichst bald einen hellen, klaren Wein von feinem Geschmack und angenehmem Bouquet zu erhalten. Ein solcher Most muß noch ganz süß sein und

darf keine Spur von der Gährung haben. Wenn man den Most entschleimen will, so muß man die Lese der Trauben möglichst schnell auszuführen suchen, so daß man in Jahren, in denen die Witterung sehr warm ist, kaum den zweiten Tag abwarten darf, wenn die Treber nicht an einem sehr kühlen Ort stehen. Ehe der Most in das Faß kommt, muß das Faß so stark als möglich mit Schwefeldampf angefüllt werden, was namentlich dazu dient, die Gährung so lange als möglich zurückzuhalten. Wenn man die Lese und somit auch das Keltern in einem oder in zwei Tagen nicht beendigen zu können im Stande ist, so ist es nothwendig, das halb angefüllte Faß nochmals einzuschwefeln, um alle und jede Gährung abzuhalten. Nach drei Tagen hat sich der Most vollständig geklärt, öfters schon am zweiten Tage. Bemerkt man, daß der Most zu gähren anfangen will, so säume man nicht, ihn zu entschleimen, wobei man aber sehr vorsichtig sein muß, damit der abgeklärte Wein keine Beimengung des Bodensatzes bekommt. Bei dem Ueberfüllen in ein anderes Faß, muß streng darauf gesehen werden, daß das Faß, in welches der entschleimte Wein kommt, frei von allem Schwefel ist, damit die Gährung dadurch nicht noch einmal unterdrückt wird, was den Wein abermals schwächen würde.

Der Trübwein mit dem vorhandenen Schleim kommt dann in ein anderes Faß, wo er dann gährt und sich klärt, obgleich etwas später. Nicht alle Traubensorten eignen sich gleich gut zum Entschleimen, es sind derer nur wenige, die sich hiezu eignen, hieher gehören namentlich der Silvaner, Gutedel, Clevner ꝛc., aber durchaus nicht der Riesling. Sollte etwa der trübe, schleimige Satz, der durch das Entschleimen im Fasse zurückgebliebene, trübe Most nicht gähren wollen, so muß, wenn die Gährung nicht vor sich gehen will, stark gährender Most beigesetzt werden; auch kann Erwärmung zur baldigen Gährung beitragen.

Die Behandlung des Weines nach der Gährung.

Ein gesunder Wein soll einen angenehmen Geruch, einen lieblichen Geschmack, eine schöne, helle Farbe haben, klar, stärkend und geistig sein, und wenn er eingeschenkt wird, Perlen werfen. Süße Weine werden mit den Jahren immer feuriger und geistreicher, die rauhen, sauren Weine werden milder, etwas süßer und angenehmer zum Trinken. Damit die guten Eigenschaften des Weines nicht nur erhalten, sondern sogar noch vervollkommnet werden, ist dem Wein die sorgfältigste Behandlung und Pflege zu widmen, denn was würde eine mit der größten Sorgfalt verbundene Bereitung der Weine nützen, wenn die Pflege nicht mit gleicher Sorgfalt gehandhabt würde? Nach beendigter Gährung hat man für Absonderung der niedergeschlagenen Hefe zu sorgen. Dies wird bewirkt durch Ablassen oder Abziehen in andere Fässer. Die leeren Fässer sind stets rein zu halten und durch Schwefel vor jedem Verderbniß zu schützen. Der Weinkeller muß eine möglichst gleichförmige Temperatur haben und behalten, er soll wo möglich so gelegen und so gebaut sein, daß die äußere Luft nicht wesentlich darauf einwirken kann, sonst tritt bei der ersten warmen Witterung, die den Keller allzu sehr erwärmt, eine Nachgährung ein, welche stets eine Krankheit des Weines zur Folge hat, welcher dann schleunigst abgeholfen werden muß, und zwar durch Ablassen des Weines in ein mit Gewürzschwefel gut ausgebranntes Faß. Glaubt man die Gährung noch nicht vollständig beendigt, so ist räthlich, ja sogar dringend nothwendig, abermals ein Gährrohr aufzusetzen.

Das Lüften und Reinigen des Kellers.

Durch öfteren aber mäßigen Luftzug suche man die Kellerluft zu reinigen, dabei aber in möglichst gleichbleibender Temperatur zu halten, denn nur bei einer ganz angemessenen, sich möglichst gleichbleibenden Temperatur des

Kellers und bei einer reinen und gesunden Luft kann ein guter und gesunder Wein erzogen und erhalten werden. Einen sehr nachtheiligen Einfluß auf die Weine kann ein allzu starker Luftzug ausüben, deßhalb sind auch bei starkem Wind sorgältig alle Läden und Kelleröffnungen zu schließen, denn starker Wind schadet nicht allein dem Wein, sondern auch den Fässern. Ferner hat man bei dem Lüften nicht allein die Tag- und Nachtzeit, sondern auch die Jahreszeit zu beachten. Ist der Wärmegrad in einem Keller allzu gesteigert, so wirkt das schon auf die Gährung nachtheilig ein, die Entwickelung geht zu rasch und somit auch zu schnell vorüber, was den Wein ebenso sehr verschlechtert, wie wenn es im Keller zu kalt ist, wodurch die Entwickelung der Weine gehemmt wird. Da die äußere Luft in den verschiedenen Jahreszeiten eine vielfache Veränderung erleidet, so muß bei jeder Lüftung genau der Grad der Wärme oder der Kälte der äußern Luft erwogen werden. Wie allzu warme, trockene Keller durch Begießen des Bodens mit kaltem Wasser in feuchten und kühlen Zustand gebracht werden können, kann über die Wintermonate durch das Verschließen der Kellerläden und nur durch eine kurz dauernde Oeffnung bei warmen Mittagsstunden ohne Beeinträchtigung der Kellerwärme demselben Luftzug gegeben werden. Viele Weine erkranken auf dem Transport, indem sie solchen nicht vertragen können, und kommen trübe an ihrem Bestimmungsort an. Auch hier kann die Ursache eine verschiedenartige sein, einmal, wenn sie nicht vollständig vergohren haben, oder zweitens nicht oft genug abgelassen wurden, oder sie hatten drittens zu wenig conservirenden Alkohol und gehen bei etwas höherer Temperatur weitere Zersetzungen ein.

Wollen wir Weine, die gerne trüb werden, haltbar machen, so müssen wir ihnen, da sie von Natur zu wenig Alkohol haben, solchen künstlich zusetzen. Dieses Zusetzen kann geschehen entweder mit Alkohol oder mit Traubenzucker vor der ersten Gährung.

Das Reinigen der Fässer.

Ein Keller der rein und schön sein soll, erfordert auch innere Kellergeräthschaften Fässer, Butten, Trichter, Kübel, Hahnen, Leiter ꝛc. alles muß rein sein und einen bestimmten Ort haben. Das sorgfältigste Reinigen sogleich nach jedem Gebrauch darf nicht unterlassen werden, weil ein späteres Reinigen viel mehr Mühe und längere Zeit erfordert. Die Fässer müssen, wenn sie geleert werden, alsbald rein ausgewaschen und ausgeschwemmt werden. Zum Reinigen der Fugen ist eine Bürste nothwendig, welche bis in die Tiefe der Fugen eindringt. Nachdem das Faß gehörig ausgewaschen ist, wird es ausgeschwenkt, hernach gibt man ihm eine nach vorne vertiefte Lage, so daß das sich noch sammelnde Wasser ablaufen und das Faß auf diese Art austrocknen kann. Nach Verfluß von 24 bis 36 Stunden bekommeu die Fässer wieder ihre gehörige Lage, alsdann werden die Thürchen vorgezogen und gut verschlossen, damit keine Luft eindringen und der Schwefeldunst sich nicht verflüchten kann. Nach diesem werden die Fässer eingeschwefelt und fest zugespuntet. Zum Ziehen und Erhalten eines guten Weins ist unbedingt ein gut erhaltenes und wohl gereinigtes Faß nothwendig.

Das Einschwefeln der Fässer.

Das Einschwefeln der Fässer ist unumgänglich nothwendig und muß das Jahr hindurch mehreremal vorgenommen werden, ja nach Umständen vier- bis sechsmal. Das Einschwefeln hat den Zweck, das Faß von allen üblen Dünsten und von sämmtlicher, dem Wein nicht zuträglicher Luft zu befreien. Die scharfe erstickende Säure des Schwefels setzt sich an die Poren des Holzes an und reinigt solche von schädlicher Luft. Die schweflige Säure theilt sich auch einigermaßen dem Wein mit und bewahrt solchen vor dem Sauerwerden, allein zum Trinken sind die stark geschwefelten

Weine höchst ungesund. Alter Schwefeldunst darf nie in einem Fasse zurückbleiben, sondern muß immer, ehe das Faß mit Wein angefüllt wird, rein herausgeschwenkt werden. Ist das Faß alsdann wieder trocken, so wird es abermals eingebrannt, wozu sich der arsenikfreie Schwefel am besten eignet. Ist der Schwefel nicht arsenikfrei, so bekommt der Wein eine betäubende Wirkung und verursacht Kopfschmerzen. Das öftere Wiederholen des Einschwefelns ist, wie schon erwähnt, sehr nothwendig. Wird das Einschwefeln zu lange unterlassen, so lauft das Faß an, das heißt es wird schimmlicht. Das Schimmlichtsein läßt sich schon beim Anklopfen an das Faß wahrnehmen, indem ein angelaufenes Faß keinen reinen, hellen, sondern blos einen dumpfen Schall von sich gibt. Kann durch die Oeffnung eines Zapfens- oder Spuntloches oder auf irgend eine Art Luft in das Faß eindringen, so lauft das Faß auch um so bälder an, deßhalb muß man Zapfen und Spunten gut geschlossen halten. Hat sich einmal in einem Faß Schimmel angesetzt, so ist es schwer, dasselbe wieder ganz zu reinigen, und man ist immer in Gefahr, daß wenn in ein solches Faß, obgleich gut und sorgfältig gereinigt, Wein gelegt wird, der Wein darin einen üblen Beigeschmack erhält und an seinem Werth verliert. Der Schwefel hat zugleich die Eigenschaft, die in dem gereinigten Weine noch enthaltenen gährenden Stoffe niederzuschlagen, daher man häufig, um einem wiederholten Gähren vorzubeugen, ein Faß, das nicht ganz mit Wein angefüllt ist, einschwefelt. Bei dem Einschwefeln zündet man die Schwefelschnitte an und hält sie in das Spuntloch, bis sie durch den eigenen Dampf auslöscht, worauf das Faß verspuntet wird. Wo man übrigens mit leeren Fässern versehen ist, füllt man den Wein in ein anderes frisch eingeschwefeltes Faß, welche Verfahrungsart den Vorzug vor dem Einschwefeln des Weines in ein Faß selbst verdient. Ein weiterer Nutzen, welchen das Einschwefeln gewährt, ist, daß der Schwefel keinen Kohn aufkommen läßt und die Essiggährung unterdrückt. Süßer Wein, in welchem noch keine Spur von Gährung vorhanden ist, kann in einem stark eingeschwefelten Faß längere Zeit

süß erhalten werden. Dabei beachte man aber wohl, daß die Gährung durch den Schwefel ganz unterdrückt werden kann, und zwar so lange der Schwefel seine Wirkung äußert, doch tritt sie später wieder ein.

Das Ablassen der Weine.

Nach der Gährung setzen sich alle noch im Wein befindlichen unreinen, trüben Theile, da sie ein größeres specifisches Gewicht als der Wein selbst besitzen, zu Boden und der Wein wird klar. Sobald sich nun die im Weine vorhandenen Schleimtheile vollständig niedergeschlagen haben, wird der Wein abgelassen, das heißt, der helle Wein wird aus dem einen Faß in das andere verfüllt und der trübe Wein mit dem Rückstand davon abgesondert, welches im Frühjahr so frühzeitig zu geschehen hat, ehe die Wärme in die Keller eindringt, somit spätestens im April oder Mai; denn sobald es im Keller warm wird, beginnen die Weine von Neuem an zu gähren, der Niederschlag erhebt sich und würde sich wieder mit dem Weine mengen; denn da sich der Wein noch nicht vollständig entwickelt hat, so hört er auch noch nicht auf zu gähren und Hefe niederzuschlagen, die ebenfalls durch das Ablassen des Weines wieder entfernt werden muß. Im Spätjahr zieht man nochmals ab; ebenso vor der dritten Gährung, welche besonders in kalten Kellern und bei zuckerreichen Weinen stets im zweiten Frühjahr wieder eintritt, so daß der Wein dreimal abgelassen wurde und dann mit Ruhe bis zum nächsten Frühjahr unberührt liegen bleiben kann, sollte jedoch wider Erwarten ein Gähren zu befürchten sein, so muß das Ablassen sofort vorgenommen werden. Die Weine müssen bei jedem Ablassen in ganz reine Fässer gebracht werden, und dieß muß so schnell als möglich geschehen, damit der Wein nicht allzu lange in offenen Gefässen frei steht, denn wenn der Wein längere Zeit dem Zutritt äußerer Luft bloß gestellt wird, so verliert er nicht allein an Wohlgeschmack und Gehalt, sondern auch an Güte, ja er kann sogar sehr schwach werden und einen Essigstich bekommen und zuletzt

zu Grunde gehen. Daß die größte Reinlichkeit nicht allein bei den Fässern, sondern auch bei den Transportgefässen beobachtet werden muß, kann nicht oft genug wiederholt werden. Ist bei dem Ablassen der reine Wein abgelaufen und fängt er an sich zu trüben, so muß dieser trübe Wein ganz abgesondert und in ein besonderes Faß gefüllt werden; wenn er sich gereinigt hat, wird er abermals von seiner Hefe befreit. Die gewonnene Hefe wird besonders aufbewahrt und zur Bereitung von Branntwein verwendet.

Häufig findet das erste Ablassen in den Monaten Februar oder März und wenige Monate später das zweite statt. Rathsam ist nachstehendes Verfahren: Geringe saure Weine sind frühe abzulassen, schon im Februar, hierauf im April oder Mai zum zweitenmal, indem der geringe Weingeistgehalt nicht im Stande ist, die Sauer- oder Essiggährung zu verhindern und die niedergeschlagene Hefe, wenn sie nicht entfernt wird, leicht eine Säure verursacht. Das Gegentheil ist bei einem geistreichen, kräftigen Wein der Fall bei einem solchen ist sogar das frühe Ablassen nachtheilig, er sollte vor dem Monat April nicht abgelassen werden. Weiße Weine müssen, weil sie mehr Zucker- und weniger Gerbstoff haben, öfters abgelassen werden, als rothe Weine. Das öftere Ablassen ist schon in so fern beim rothen Wein von Nachtheil, weil er dadurch an seiner schönen rothen Farbe verliert. Auch unter den weißen Trauben gibt es einige Traubensorten, die ein öfteres Ablassen des Weines unbedingt nothwendig machen, wie der Silvaner. Je rascher das Ablassen zu geschehen pflegt, desto besser ist es, namentlich beim weißen Wein, damit so wenig als möglich Luft zudringen kann, denn gerade durch den Zutritt des Sauerstoffes der Luft verändert der weiße Wein sein schöne weiße Farbe und bekommt eine braune, trübe, unansehnliche Farbe, die einzig und allein durch das Schönen wieder beseitigt werden kann. Beim Ablassen der Weine ist eine gute Witterung sehr erwünscht, namentlich heller Himmel und reine Luft, dagegen sind Regenweter, Nebel, Wind und Frost nachtheilig; an solchen Tagen sollte der Wein nie in offenen Ge-

fässen getragen, sondern durch lederne Schläuche oder solche von Kautschuk abgelassen werden, so daß der Wein gar nicht mit der Luft in Berührung kommt. Nach dem Ablassen muß man große Sorgfalt darauf verwenden, daß das Faß immer spuntvoll ist, namentlich beim rothen Wein, weil dieser leichter umschlägt, wenn das Auffüllen nur kurze Zeit versäumt wird. Das Auffüllen sollte alle Monat wiederholt werden.

Krankheiten der Weine.

Wenn man auch bei der Gährung des Weines und bei der Behandlung desselben nach der Gährung alle Sorgfalt verwendet, so können sich doch Krankheiten des Weines einschleichen, welche die naturgemäße Entwickelung unterbrechen, ja, wenn nicht rechtzeitige Mittel angewendet werden, sogar ganz zu Grunde richten können. Alle diese Krankheiten erfordern die größte Aufmerksamkeit, indem eine Vernachlässigung das Verderben des Weins nach sich ziehen kann. Die Krankheiten, welchen die Weine ausgesetzt sind, sind folgende:

Das Trübwerden.

Das Trübwerden ist eine Krankheit, die zuweilen vorkommt und welche aus verschiedenen Ursachen entstehen kann, z. B. wenn ein Faß nicht gut verspuntet ist, so daß die atmosphärische Luft eindringen kann, oder wenn ein Faß nicht zur rechten Zeit angefüllt wird, wodurch eine Verflüchtigung des Weingeistes und der Kohlensäure veranlaßt wird, oder drittens, wenn die Kellerräume zu warm werden, dann fängt der Wein aufs neue an zu gähren und wird trübe. Solcher Wein wird in der Folgezeit immer trüber und geringer, wenn der Krankheit nicht bald abgeholfen wird. Sobald man diese Krankheit wahrnimmt, muß man den

Wein ablassen und zwar in stark geschwefelte Fässer, die man dann womöglich ganz vollfüllen muß. Findet jedoch eine stärkere Trübung statt, so muß man gleichzeitig den Wein schönen, und bald nachher wieder ablassen. Letzteres darf durchaus nicht versäumt werden, indem sonst, wenn die Schöne nicht entfernt wird, der Wein wieder erkrankt.

Das Zähewerden, Langwerden.

Weine, die in einem warmen, weniger luftigen Keller liegen, ebenso wenn in ihrer Nähe übelriechende Gegenstände liegen, die stark ausdünsten, erkranken häufig, werden zähe und schwer und dann ganz trübe. Diese Krankheit findet sich bei dem Weine gewisser Traubensorten häufiger vor, als bei andern, viel häufiger übrigens beim weißen Wein als beim rothen. Die Trauben, deren Wein mehr oder weniger dem Zähewerden unterworfen ist, sind meistens weiße und sind bei jeder einzelnen Traubensorte besonders erwähnt. Ebenso kommt auch noch die Krankheit bei solchem Wein, der von stark gedüngtem oder sehr gutem Boden gewonnen wurde, häufiger vor, als bei dem auf magerem Boden wachsenden. Diesem Wein sucht man ebenfalls dadurch zu helfen, daß man ihn, wenn er schwer zu werden anfängt, sogleich abläßt. Wird dadurch der Wein nicht ganz gesund, so nimmt man nach vier Wochen abermals einen Ablaß vor. Ist der Wein trübe, so muß man ihn, um ihn hell zu machen, schönen.

Der Kohn, Kahn des Weins,

in vielen Gegenden auch Kuhnen genannt, ist eine Krankheit des Weins, die in einer weißlichen Haut besteht, die, von der Oberfläche ausgehend, sich bald sämmtlichem Wein mittheilt, so daß sie bei längerem Andauern dem Wein sehr gefährlich wird, indem sie das Trüb- und Zähewerden zur unmittelbaren Folge hat; der Wein perlt und schäumt nicht mehr und wird zuletzt sauer. Zuerst zeigt sich eine dünne,

weißliche Schleimhaut, die eine Menge weißliche Punkte bekommt, welche immer mehr zunehmen. In diesem Zustand ist einem solchen Wein noch zu helfen; hat sich der Kohn aber einmal dem Wein ganz und gar mitgetheilt, dann sind alle Mittel nutzlos. Der Kohn entsteht, wenn die gehörige und regelmäßige Auffüllung längere Zeit versäumt wird, wenn ein Faß lange angebrochen liegt, oder wenn durch den Spunt oder durch Fugen Luft in das Faß dringen kann. Um ihm vorzubeugen, oder um den nur theilweisen oberflächlichen Kohn zu beseitigen, muß das Faß völlig vollgefüllt und vor dem Zutritt der Luft verschlossen werden, wobei das Faß so angefüllt werden muß, daß es überläuft, und durch das Uebersteigen des Weins der Kohn beseitigt werden kann. Ist das Faß stets spuntvoll, so entsteht kein Kohn, jedoch muß es stets hermetisch verschlossen sein; ferner sollte das Tuch innerhalb des Spunten immer etwas feucht sein, damit keine Luft eindringen kann, weßhalb das Tuch vom Spunten aus möglichst in den Wein reichen sollte. Ist aber die Kohnbildung schon weiter vorgeschritten, so muß der Wein in ein gutes, stark geschwefeltes Faß abgelassen werden. Um den Wein vom Kohn zu befreien, seihet man ihn durch ein Tuch.

Das Sauerwerden der Weine.

Diese Krankheit kommt sowohl bei jungen als auch bei älteren Weinen vor, und ist immerhin eine der gefährlichsten Krankheiten der Weine, wenn nicht schleunigste Hülfe geleistet wird. Wenn zur Lesezeit die Witterung sehr warm ist, so daß die Trauben sehr warm in die Kufe kommen, so kommen die Treber sogleich in Gährung. Es wurde bereits mitgetheilt, daß sich der Zuckergehalt der Traube bei der Gährung theils in Weingeist, theils in Kohlensäure verwandelt, und daß letztere eine große Neigung zur Verflüchtigung habe, bei welcher sie auch einen Theil des Weingeists mitnimmt; es ist daher sehr zu befürchten, daß bei der Gährung des Weins in offener Kufe ein ziemlicher Theil des Weingeistes

sich verflüchtige, besonders da durch den freien Zutritt der Luft die Gährung gesteigert wird, wodurch leicht eine Essiggährung eintreten kann, die den Wein zu Grunde richtet. Alsbaldiges Keltern der Treber, oder wenn die Krankheit erst eintritt, nachdem der Most schon im Faß ist, alsbaldiger Ablaß sind die ersten und schnellsten Rettungsmittel. Auch das Zugießen von frischem Brunnenwasser ist nicht ohne günstigen Erfolg. Der Wein kann aber auch dadurch einen Essigstich bekommen und sauer werden, wenn bei der zweiten Gährung das Faß nicht gut verschlossen und der Keller allzuwarm und feucht war.

Ist das Sauerwerden die Folge von übermäßiger Kohnbildung, so ist wohl kein Mittel zu finden, dem Weine seine Säure zu nehmen. So lange der Wein noch Alkohol oder unzersetzten Zucker besitzt, so läßt er sich wieder trinkbar machen, fehlen ihm aber diese Bestandtheile, so sind alle diese Mittel ohne Erfolg und man darf dann noch froh sein, einen guten Essig zu bekommen. Um dem Wein den Essigstich zu nehmen und ihn wieder zu trinkbarem Wein zu machen, dazu dienen namentlich Kreide, Magnesia (d. h. kohlensaure Magnesia) und doppeltkohlensaures Kali-Natron (Kali eignet sich nicht gut, viel besser das Natron). Ein neueres Mittel ist, wenn man ein Pfund gepulverten, ungelöschten Kalk, zwei Pfund Zucker und zehn Pfund Wasser bis zur Hälfte einkocht und solches dem Wein beigießt.

Der Geschmack nach dem Faß.

Der Geschmack von unreinen Fässern kann von verschiedenen Ursachen herrühren und je nach dem Grade den Werth des Weines bedeutend beeinträchtigen. Es ist immerhin eine schwierige Aufgabe, dem Wein den einmal angenommenen üblen Beigeschmack nur einigermaßen wieder zu nehmen, namentlich einem alten Wein, denn einem jungen Wein kann noch eher von diesem Uebel geholfen werden, als bei dem alten, weil mit dem stärkeren Niederschlag von Schleimtheilen auch wieder ein großer Theil des üblen Geschmacks niedersinkt.

Kommt der üble Geschmack von einem längeren Leerliegenlassen der Fässer her, so entsteht gewöhnlich ein unangenehmer Holzgeschmack; da genügt dann gewöhnlich ein Ablassen in ein gut gereinigtes und stark geschwefeltes Faß. Rührt aber der Geschmack von einem Schimmel her, der sich vorher schon in den Fässern angesetzt hatte, so ist er nie mehr ganz zu vertreiben, zwar kann der trübe Geschmack durch Ablassen in stark geschwefelte Fässer einigermaßen vermindert werden, doch auf keinen Fall sehr merklich. Man würde zuletzt durch zu viel angewandte Mittel den Wein allzu sehr schwächen.

Das Schönen, Klären des Weins.

Schönen heißt, trüben Wein durch verschiedene Mittel hell und klar zu machen. Rein gehaltene gesunde Weine klären sich von selbst, andere bedürfen zu ihrer völligen Klärung einer Beihülfe, weil die Klärung sonst zu langsam vor sich gehen würde und sich leicht eine Krankheit hinzugesellen könnte. Eine zweckmäßig angewandte Schöne ist aber nicht allein ein Klärungsmittel, es ist auch eines der besten Hilfsmittel gegen mehrere Krankheiten des Weines. Während man in einigen Gegenden gar nichts vom Schönen wissen will, ist in anderen Gegenden das Schönen so allgemein, das man alle herbere, rauhere Weine schönt, um sie mild zu machen.

Man hat verschiedene Klärungsmittel.

1) Hausenblaseschönung.

Das Schönen mit der Hausenblase ist wohl am zuverläßigsten und verdient vor allen andern Mitteln den Vorzug, indem diese Blase wegen ihrer Reinheit dem Weine nie einen unangenehmen Geschmack mittheilt und dennoch sehr wirksam ist. Die Zubereitung der Hausenblaseschönung ist

ebenso verschieden wie ihre Anwendung; zuweilen wird sie nur aufgelöst und kalt angewendet, häufiger jedoch wird die Schönung gekocht und lauwarm dem Wein beigegeben. Man rechnet gewöhnlich auf den württembergischen Eimer, wenn der Wein sich nur schwach getrübt hat 1½ Loth, ist er aber stark trüb, 2 Loth Hausenblase. Soll die Hausenblase kalt angewendet werden, so wird sie auf folgende Art zubereitet: Die Hausenblase wird zerkleinert und in reinem Wasser erweicht. Das Zerkleinern geschieht gewöhnlich mit dem Messer oder mit der Scheere, allein wenn man die Blättchen mit der Hand zerreißt, so geht das Erweichen mit Fluß- oder Regenwasser schneller und schöner von Statten, als wenn die Blättchen zerschnitten wurden. Beim Zugießen des Wassers muß man sehr Acht geben, daß man nicht zuviel Wasser auf einmal zugießt, damit man die Hausenblase nicht übersättigt. Nach vollständiger Erweichung wird das Wasser davon abgeschüttet und wieder frisches Wasser daran gegossen und alsdann mit den Fingern so lange geknetet, bis sie einen gleichförmigen Teig bildet. Ist die Masse so zerrieben, daß sie einem Teig ähnlich ist, so werden von diesem nicht alle aufgelösten Theile abgesondert. In diese breiähnliche Masse wird nun etwas Wein gegossen und alsdann mit einem Besen durch einander gepeitscht und hierauf einige Zeit stehen gelassen und etwas Wein daran gegossen. Nun wiederholt man es zum drittenmal, nimmt aber dann wenigstens dreimal so viel Wein, schlägt die Masse tüchtig durch einander und füllt sie alsdann ins Faß; im Faß wird dann so lang gerührt, bis der Schaum sich dem Spuntloch nähert. Nach vier bis sechs Tagen muß der Wein hell sein, doch ist es rathsamer, mindestens acht Tagen abzuwarten, bis man ihn zu irgend einer Verwendung benützen und ihn ablassen will. Das Ablassen leidet übrigens durchaus keinen Aufschub, weil durch eine längere Zögerung der Wein von der Schöne einen widerlichen Geschmack bekommen könnte.

Ein Hausenblasenschönmittel mit warmer Zubereitung.

Man zerkleinert die Hausenblase durch Zerreißen mit der Hand so gut als möglich, alsdann legt man sie 24 Stunden lang in frisches Wasser und durchknetet sie mit der Hand zu einem feinen Teig, was genügend ist; befinden sich aber noch Stückchen darunter, so zerstoßt man die ganze Masse in einem messingenen Mörser und bringt sie in einen reinen irdenen Topf und gießt unter beständigem Umrühren so viel Wasser bei, bis sich nach und nach ein dünner, flüssiger Brei gebildet hat. Hat sich nun die ganze Masse so aufgelöst und so verdünnt, daß sie recht schön weiß und flüssig, wie Milch ist, so stellt man den Topf in kochendes Wasser welches durch Unterfeuern so lange kochend unterhalten werden muß, bis diese Schönung nicht mehr eine weiße, sondern eine blaue Farbe hat. Während der ganzen Zeit, in welcher diese Schönung im kochenden Wasser steht, muß sie schwach umgerührt werden. Dieses Kochen wird ununterbrochen fortgesetzt, bis die Schönung rein und klar ist und eine hellblaue Farbe angenommen hat, alsdann nimmt man den Hafen mit der Schönung aus dem Kessel des siedenden Wassers und stellt in eine Gölte mit kaltem Wasser. Mit dem Kaltwerden ändert die Schönung auch ihre Beschaffenheit und wird allmählig dick, einer Sulze ähnlich. Viele lassen die Schönung nicht ganz erkalten und dick werden, sondern verwenden sie, so lange sie noch flüssig ist. Ein weit sicherer Erfolg dagegen ist zu erwarten; wenn man den Topf nach dem Erkalten wieder in ein Zimmer stellt, zur Winterzeit am sichersten und bequemsten in eine Wohnstube, wo eine Wärme von 16 bis 18° R. unterhalten wird. In dieser Wärme tritt nach drei Tagen eine Gährung ein und die Schönung ändert ihren Geruch. Sobald aber dieses Reifezeichen wahrgenommen wird, muß die Schönung des Weins vorgenommen werden. Eine vorzügliche Bei-

mischung ist der Alaun, dieser ist sehr gerbestoffhaltig, erhält deßhalb das Recente und bringt denselben beim Schönen schneller zum Gerinnen. Man nehme daher auch auf jeden Schoppen zubereiteter Schöne ein Loth gepulverten Alaun, welcher vorher in lauwarmem Wasser aufgelöst und in die Schöne gegossen wird, worauf dann die ganze Mischung in das Faß geworfen wird. Zum Eingießen der Schöne ist eine unweit dem Spuntenloch befindliche zweite Oeffnung erforderlich; während des Eingießens wird dann mittelst eines Stoßeisens, welches durch das Spuntenloch geht, die Schöne mit dem Wein vermengt. Anstatt des Stoßeisens kann auch eine kurze Kette an einen Pfahl gebunden angewendet werden, worauf unter beständigem Umrühren während dem Einfüllen der Schöne solche mit dem Wein vollständig vermengt wird. Bei dem Umrühren, namentlich mit dem Stoßeisen, hat man darauf zu achten, daß die Schöne nicht zu schnell auf den Boden gestoßen, sondern mit allem Wein im ganzen Faß gleichmäßig gemengt wird. Wenn das Schönen von Erfolg sein soll, so ist es vor allem nothwendig, daß stets demselben ein Abziehen des Weines vorangeht, damit der Wein keinen alten Bodensatz und keine Kohnen hat, was die Reinigung des Weines außerordentlich erschweren würde.

Schönung mit süßem Obstwein.

Der süße Obstwein ist im eigentlichen Sinne des Worts kein Schönungsmittel, er ist nur ein Auflösungmittel der Schöne und wird angewendet statt des Wassers, hat aber den Vorzug vor dem Wasser, daß eine Schöne mit süßem Obstwein zubereitet dem geschönten Wein eine angenehme Süße und Feinheit beibringt. Die Zubereitung dieser Schöne beschränkt sich nur auf die Herbstzeit, wo das süße Obst gewonnen werden kann, die Verwendung dagegen kann zu jeder Zeit des Jahres geschehen, weil er sich, wenn die Schöne gehörig zubereitet wurde, in Flaschen aufbewahren läßt. Zu dieser Schöne werden auf ein Loth Hausenblase

zwei Schoppen ganz süßer Birnensaft genommen und mit der Zubereitung gerade so verfahren, wie bei der Hausenblasenschönung. Nachdem die Obstweinschönung durch die angegebene warme Temperatur zur honigähnlichen Flüssigkeit gebracht ist, wird die Schönung in Flaschen abgezogen, und leicht zugepropft, so daß die Luft nicht ganz abgeschlossen ist und an einem trockenen Ort im Keller bis zur Verwendung aufbewahrt; der Ort darf jedoch nicht zu warm sein, damit keine Gährung eintritt.

Schönung mit arabischem Gummi.

Zu einem Eimer rechnet man zwei Loth pulverisirtes arabisches Gummi, hiezu nimmt man einige Maas Wein, mengt solchen damit, jedoch ganz behutsam. Nachdem nun das Gummi mit dem Wein gehörig vermengt ist, füllt man diese Schönung ins Faß, jedoch sehr langsam, damit das Gummi nicht allzu geschwind auf den Boden fällt. Diese Schöne ist blos für geringe Weine zu empfehlen, sie leistet übrigens auch bei kranken Weinen gute Dienste, namentlich bei solchen, welche dem Zähewerden nahe sind.

Schönung mit Leim.

Der Leim wird zuweilen auch zur Schönung geringer Weine angewendet, wie das arabische Gummi, man nimmt zu einem Eimer württembergischen Wein zwei bis drei Loth Leim. Der Leim wird ebenfalls mit Regenwasser angesetzt, und so lange stehen gelassen, bis er sich ganz aufgelöst hat, alsdann wird das Wasser abgegossen, mit Wein vermischt, und so lange bearbeitet, bis keine Knollen mehr darin sind, alsdann wird diese verarbeitete Flüssigkeit in das Faß gethan und durcheinander geschlagen. Obgleich diese Schöne billig ist und den Wein klärt, so möchte ich sie doch nicht für werthvollere Weine empfehlen, weil sie einen allzu starken Abgang verursacht, wodurch der Wein doch etwas geschwächt wird.

Schönung mit Rinder- und Hammelsblut.

Dieses eignet sich namentlich zum Schönen weißer Weine, weil das Blut nicht allein klärt, sondern auch von etwaigem Beigeschmack befreit. Man wendet es frisch, wie es von dem geschlachteten Thiere kömmt, an, nimmt etwa 1 Maas Blut zu einem Eimer, welches zu Schaum geschlagen, mit ½ Maas Wasser vermengt und alsdann dem Wein unter beständigem Umrühren beigemischt wird. Anstatt des Wassers kann man auch ½ Maas Wein nehmen, weil das Wasser den Wein ermattet. Nachtheilig für den Wein ist eine allzu starke Zugabe von Blut, weil der Wein dadurch zu stark in Bewegung kommt, was ihn auf einige Zeit ermattet.

Schönung mit Milch.

Die Milch wird ebenfalls nur zum Schönen weißer Weine genommen, dem rothen Wein nimmt sie seine schöne, rothe Farbe und macht ihn blaß. Eine Maas Milch ist mehr als genügend, um einen württembergischen Eimer Wein damit zu schönen, namentlich, wenn die Milch von einer Kuh ist, welche nicht mehr neumelkend, sondern schon älter ist. Die kuhwarme Milch wird ebenfalls zu Schaum geschlagen und dem Wein beigemischt. Für Weine, welche bald zum Ausschank hergerichtet werden sollen, sowie für solche, die von geringerem Werth sind, ist das Schönen mit Milch schon zu empfehlen, es ist sicher und billig. Der Wein muß aber sehr bald abgelassen werden.

Schönung mit Eiweiß.

Die Schönung mit Eiweiß wird vorzüglich bei rothen Weinen, welche trüb geworden sind, angewendet. Man nimmt zu einem Eimer Wein das Weiße von 10 Eiern, schlägt es in einem reinen irdenen Gefäße zu Schaum, läßt

es einige Zeit stehen und gießt dann das Flüssige in ein anderes Gefäß ab, mischt zwei Loth feine gepulverte, reine Weinsteinkrystalle hinzu, sowie einen Löffel voll geröstetes und noch warmes Kochsalz und rührt es tüchtig durcheinander. Diese Schönung wird nach und nach unter beständigem Umrühren in den Wein gegossen, so daß sich der Schaum zum Spuntloch heraustreibt. Nach dem Schönen muß das Spuntloch fest verschlossen und der Wein ruhig liegen gelassen werden, bis er helle ist. Wenn er sich nun geklärt hat, muß er gleich abgelassen werden, dann ruhig längere Zeit liegen bleiben, bis er sich wieder abgelagert und sein eigentliches Bouquet erhalten hat.

Schönung mit Birkenkohle.

Reine Birkenkohlen, in einen verdorbenen Wein geworfen, reinigen ihn und machen ihn hell, daß er wieder hell und trinkbar wird. Alte Birkenkohlen äußern keine Wirkung, ebenso wenig Kohlen, welche, wenn auch nur kurze Zeit, an einem feuchten Ort gelegen haben. Die Kohle muß frisch und von gesundem Holz sein.

Vor- und Nachbehandlung der Weine.

Weine, die geschönt werden sollen, müssen zuvor abgelassen werden, damit man die Niederschläge nicht wieder in die Masse hineinrührt. Bei dem Ablaß kann man aber die Schönung sogleich zusetzen. Sobald sich der Wein vollständig geklärt hat, muß der helle Wein in möglichster Bälde abgelassen werden, damit nicht das alte Uebel wieder eintritt und sich dem Wein wieder mittheilt. In diesem Fall wäre eine Klärung schwieriger als zuvor, und jedenfalls würde man dann viel mehr Schöne brauchen, als das erste Mal. Eine Ausnahme macht das Schönen mit dem arabischen Gummi. Das arabische Gummi, welches wohl nicht

leicht auflöslich ist, stoßt man zu Pulver, und schüttet das Pulver ohne weitere Vorbereitung in einige Stützen Wein, gießt solche in das Faß, wie schon erwähnt, sehr langsam unter wenigem Umrühren, doch muß das ganze Quantum Wein gehörig zu mischen gesucht werden. Das Faß wird zugespuntet, nach drei Wochen aufgefüllt und nicht mehr abgelassen. Alle Schönungsmittel müssen auf's sorgfältigste angewendet werden, nie zu viel, aber auch nicht zu wenig, damit das Klären nicht zu rasch, aber auch nicht zu langsam vor sich geht; im ersteren Fall könnte der Wein dadurch matt werden, und wenn die Zugabe zu klein wäre, könnte der Wein trüb bleiben. Eine tüchtige Mischung erfordert große Aufmerksamkeit und muß um so sorgfältiger geschehen, je edler der Wein ist, damit keiner von seinen Bestandtheilen verloren geht.

Verjüngung älterer Weine.

Sobald der Wein einmal ein gewisses Alter erreicht hat, wird er gehaltloser und ärmer am Geist, und dies ist um so mehr bei Weinen der Fall von weichen, zuckerlosen, dabei milden Traubensorten, wie z. B. von den verschiedenen Gutedelarten ꝛc. Solche Weine, welche in Fässer gelegen haben, welche nicht spuntvoll gehalten wurden, veralten auch bälder, und verlieren ebenfalls sehr bald an Gehalt und Geist ohne Unterschied der Traubensorten. Man kann aber einem durch Alter geistlos gewordenen Wein leicht wieder dadurch aufhelfen, daß man ihn mit einem jungen, geistigen und zuckerhaltigen Wein mischt, wodurch ihm wieder das nöthige Material zur Nachgährung zugeführt wird. Ist jedoch ein solch' alter Wein dem Abstehen nahe, so ist es räthlicher, denselben mit einem kräftigen Wein aufzufüllen, welcher schon sämmtliche Gährungen durchgemacht und keine Neigung zur Gährung mehr zu befürchten hat.

Geringe Weine zu verbessern.

Ein sicheres Mittel, das schon seit den ältesten Zeiten üblich ist, geringeren Weinen aufzuhelfen, besteht in der Vermischung mit besserem neuen Wein. Es muß aber der neue Wein entschieden gehaltvoller sein, namentlich sehr viel Zuckerstoff haben, indem er sonst zur Verbesserung nicht taugt, und der Quantität nach mindestens so viel betragen, wie der alte. Je süßer der neue Wein beigemischt werden kann, um so besser ist es, und desto sicherer gelangt man zum Ziele. Wenn man ganze Trauben keltert, die sich noch gar nicht erwärmt haben, und mengt den süßen Wein derselben sogleich dem älteren geringen Wein bei, so daß hernach das ganze Faß Wein in Gährung kommt, so lagern sich die unbrauchbaren Stoffe aus dem älteren Weine ab, wodurch man dann einen ausgezeichneten guten Wein gewinnt. Sollte jedoch der ältere Wein nicht den Werth haben, daß es sich lohnt, einen werthvollen, neuen Wein damit zu verringern, so ist es rathsamer, diesen alten Wein, sogleich nach dem Abkeltern des neuen Weines, über die ausgepreßten Treber zu gießen, ihn mehrere Tage bei gut verschlossener Kufe über den Trebern stehen zu lassen, und ihn hernach auszupressen. Dieser geringe Wein zieht aus den Trebern den Zuckerstoff heraus, und die eintretende Gährung, nimmt dem alten Wein, selbst wenn er trübe und krank war, seine unreinen, kranken Stoffe, so daß sich bei diesem Verfahren auf billige Art recht brave Tischweine gewinnen lassen.

Geringe Weine zu verbessern mittelst Zucker.

Seit neuerer Zeit hat man sich davon überzeugt, wie man auf billige Art einen geringeren, gehaltlosen Wein nicht nur verbessern, sondern auch vermehren kann. Durch einen Zusatz von einer Auflösung von Zucker im Wasser ist man im Stande, dem Wein nicht nur mehr Süßigkeit zu

geben, sondern ihn auch zu einem trinkbaren Wein umzugestalten, der auch nicht ganz ohne Gehalt ist. Ein Centner Traubenzucker, aufgelöst in einem württembergischen Eimer Wasser, der zu 2 Eimer geringen Wein gemischt, gibt einen guten trinkbaren Tischwein. Um jedoch eine Gährung hervorzurufen, nimmt man zu diesem Quantum Flüssigkeit ein halbes Pfund frische Preßhefe, setzt sie mit einigen Maas Wein an, und läßt sie an einem etwas warmen Ort einige Tage stehen, bis eine vollständige Gährung eingetreten ist; alsdann gießt man diese Mischung dem Wein zu, wodurch dann eine Gährung eintreten wird. Diese Gährung wird aber nur dann zu Stande kommen und in gehöriger Ordnung vor sich gehen, wenn in dem Lokal die gehörige Wärme vorhanden ist; wo diese sich nicht vorfindet, muß sie mittelst Feuerung hervorgebracht werden.

Die Verwendung der Weinhefe.

In den meisten Fällen wird aus der Weinhefe Branntwein gewonnen, wovon die Ausbeute eine ziemlich beträchtliche ist. Da die Weinhefe nach der Destillation noch sehr reich an Kali ist, so dürfte diesem Rückstand eine weit größere Sorgfalt zugewendet werden, namentlich für Pflanzen, welche einen großen Anspruch an Kali machen, wie z. B. die Weinreben; denn zur Düngung der Weinreben ist die Weinhefe sowohl im ungebrannten, wie auch im gebrannten Zustand sehr werthvoll.

Verwendung der Weintrester.

Auch die Kerne, Schalen und Kämme, die bei der Weinbereitung gewonnen werden, lassen sich verschiedenartig mit Nutzen verwenden, einmal zur Branntweinbereitung, ferner mit Salz gemengt zur Viehfütterung und drittens geben sie ein ausgezeichnetes Düngungsmittel für Weinberge. Welche nun auch ihre Verwendung sein mag, so müssen sie mit Sorgfalt gesammelt und aufbewahrt werden, selbst wenn sie

auch nur zur Düngung verwendet werden sollen, weil sie sich auf Haufen allzu schnelle erhitzen und dann zu jedem Gebrauch nutzlos werden. Sie werden daher zur Branntweinbrennerei, wie auch zur Fütterung von dem Biet der Kelter weg schnellstens in Zuber, Bottige, Fässer oder ausgemauerte Gruben so fest als möglich eingestampft und dann so stark mit Lehmboden übertragen, daß durch diese Aufbewahrungsart die Treſter förmlich hermetisch verschlossen sind, worin sie dann Monate lang aufbewahrt sein können, ohne daß sie an ihrem Aroma, an Farbe oder an Wohlgeschmack etwas verlieren. Bilden sich aber leere Zwischenräume, oder ist der Verschluß ein mangelhafter, so setzt sich Schimmel an, der die Treſter zur Destillation des Branntweins, wenn auch nicht ganz unbrauchbar macht, doch die Güte des Branntweins vermindert und ihm einen Schimmelgeschmack beibringt.

Sollen die Treſter zur Fütterung verwendet werden, dann machen sie eine starke Beimengung von Salz unumgänglich nothwendig, denn nur durch die Beimengung von Salz werden sie zur Fütterung geeignet, denn sowohl Wein-, wie auch Obsttreſter sind im ungesalzenen Zustand dem Rindvieh weder ein angenehmes, noch ein gedeihliches Futter und werden von dem Vieh in Bälde gänzlich verschmäht, selbst wenn sie auch mit dem besten und den Thieren angenehmsten Beifutter gemengt werden.

Sollen die Treſter weder zur Branntweinbereitung, noch zur Fütterung verwendet werden, so sind sie, wie bei dem Düngungsmittel der Weinberge bereits erwähnt, ein vorzügliches Düngungsmittel der Weinberge und verdienen als solche alle Beachtung.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

YA 01194

202986
SB393
F7